



WORLDS ARE STILL BEING BUILT
Rhoda Ting & Mikkel Bojesen
Parkeringshuset Industriskellet, Ishøj

KONCEPT

Worlds Are Still Being Built er et permanent digitalt gavlmaleri, installeret på facaden af det nye parkeringshus i Ishøj. Værket, der består af keramisk print på glaspaneler, skildrer en verden i forandring med nye arter og landskaber i en spekulativ og drømmende sammensætning. Værket er en håbefuld rejse ind i evolutionen som en igangværende, transformerende kraft i en tid præget af ekstreme klimaforandringer samt industrielle og teknologiske fremskridt.

Det er vores intention, at værket skal udvide oplevelsen af Ishøjs nye grønne område, som tidligere har været et industriområde, samt bidrage til en nysgerrighed om naturens udvikling i lyset af tidens klima-angst. Vi har som samfund brug for fantasien, for at forestille os et alternativ til sammenfald og kollaps. Værket fremhæver ikke kun fortællinger om sorg over tabte verdener og nostalgi efter om fortidens vildnis, men også de verdener der trods alt, stadig er under udvikling. For at åbne op for mulighederne i mellemrummene, mangfoldighederne og de sammenflettede fremtider, sætter vi fokus på fortællinger, der skaber drømmelignede habitater og eksistenser, og viser vores udvikling på mystiske, smukke og faretruende indbydende måder. Gavlmaleriet kan for eksempel vise, hvordan mikrobielle symbioser udvikler sig for at beskytte mod varmestress, hvordan den danske solsort har forandret sit kald i støjende bymiljøer, hvordan nye myggearter opstår i isolerede metrotunneler, og hvordan mikroalger udvikler sig med stigende temperaturer i Arktis.

Værket vil være baseret på videnskabelig forskning, og belyser de modsatrettede kræfter og indbyrdes afhængigheder, der udfolder sig omkring os mennesker, og inviterer publikum til at opleve livet som et dynamisk net af tilblivelse.



KONCEPT

I direkte samarbejde med forskere oversætter *Worlds Are Still Being Built* de fortællinger, videnskaben afdækker disse år, til en poetisk og visuel form, der viser de dybe mekanismer som opretholder biodiversiteten, og gentænker vores fælles fremtid. Værket sammenfletter videnskabelige data, feltobservationer og biologiske fortællinger sammen med abstraktion og spekulativ fantasi og visualiserer, hvordan livet konstant tilpasser sig en planet i forandring. Hvor videnskabelige undersøgelser ofte rekonstruerer fortiden - såsom økosystemerne fra kridttiden, eller bondestenalderen - vender *Worlds Are Still Being Built* blikket mod nutiden og fremtiden. Værket samler natur, industri og teknologi i skabelsen af en ny verden, der søger at skabe nye fortællinger, metaforer og narrativer for økologisk tænkning – og give nye forestillinger om hvordan vi kan tilpasse os og udvikle os sammen med verden omkring os. Vi henter inspiration fra konceptet worldbuilding og arbejder gennem dette med dannelse af verdener ved at forestille os, hvordan arter og økosystemer relaterer til hinanden - hvordan de vokser og udvikler sig sammen.

Ved at flette videnskabelig forskning sammen med kunstnerisk spekulation søger værket at fremme empati for de arter og økosystemer, som vi udvikler os sammen med. Det inviterer publikum til at reflektere over spørgsmål som: “Hvilke verdener er ved at blive skabt?” og ikke kun “Hvad har vi mistet?” - på denne måde udvides de kulturelle fortællinger om evolution fra sorg til mulighed, sameksistens og en håbefuldst fremtid.

Hvilke fremtider er vi med til at skabe?



Ideskitse, ikke rendering af færdigt værk

VIDENSKABELIG BAGGRUND

Evolution forstås ikke længere kun som et fænomen til at kortlægge fortiden, men som en samtidig kraft for tilpasning, der udfolder sig i dybe, komplekse og sammenflettede relationer mellem arter, i forhold til hurtigt forandrende miljøer. Evolution sker ikke kun på genetisk niveau gennem mutationer i individuelle organismer, men også gennem interaktioner mellem tæt forbundne organismer (fx mikrobiomer og værtsorganismer), hvor specifikke gener udtrykkes forskelligt afhængigt af forholdet til miljøet, som ændrer sig med høj hastighed. Dette kunstværk bygger på forskning ledet af evolutionære biologer, økologer og andre forskere, der studerer stresstolerance, tilpasning og interaktioner mellem arter. I vores arbejde er vi i dialog med flere forskere, som vi vil samarbejde med til dannelsen af dette værk.

Nuværende liste over videnskabelig forskning:

- Luke Holman, adjunkt ved Sektionen for Molekylær Økologi og Evolution, Københavns Universitet
- Tom Gilbert, professor og direktør for Danmarks Grundforskningsfonds Center for Evolutionary Hologenomics
- Giuliana Panieri, direktør for Institute of Polar Sciences
- Dr. Jing Tang, tenure-track adjunkt, VOLT – Center for Volatile Interactions, Københavns Universitet
- Per Halkjær Nielsen, leder af Center for Mikrobielle Fællesskaber, Aalborg Universitet
- Jesper Givskov Sørensen, ph.d., professor (leder af) Sektionen for Genetik, Økologi & Evolution, Aarhus Universitet
- Michael Ørested, lektor, Sektionen for Funktionel Økologi og Genomik
- Mikako Sasa, mykolog ved Novonesis
- Sanna Moedt, økolog ved Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse, GEUS



PROCESOVERBLIK

Herunder opstilles et potentielt processoverblik for gennemførelse af *Worlds Are Still Being Built*

- På baggrund af de indsamlede midler, forhandlede budgetter og ønskede rammer udarbejdes en gennemførelsesplan, der danner grundlag for det videre forløb.

Derefter startes processen med at producere værket:

- Indsamling af historier om evolution og tilpasning fra forskere
- Dannelse af visuelle fremstillinger baseret på de videnskabelige historier og filosofier
- Arbejde i digitale programmer for at skabe et digitalt verdensdannende gavlmaleri
- Afsende filer og samarbejde med glasprinter for at færdiggøre filer og layout på glaspaneler
- Print af billedet på glaspaneler med keramisk blæk
- Installere glaspanelerne på bygningen

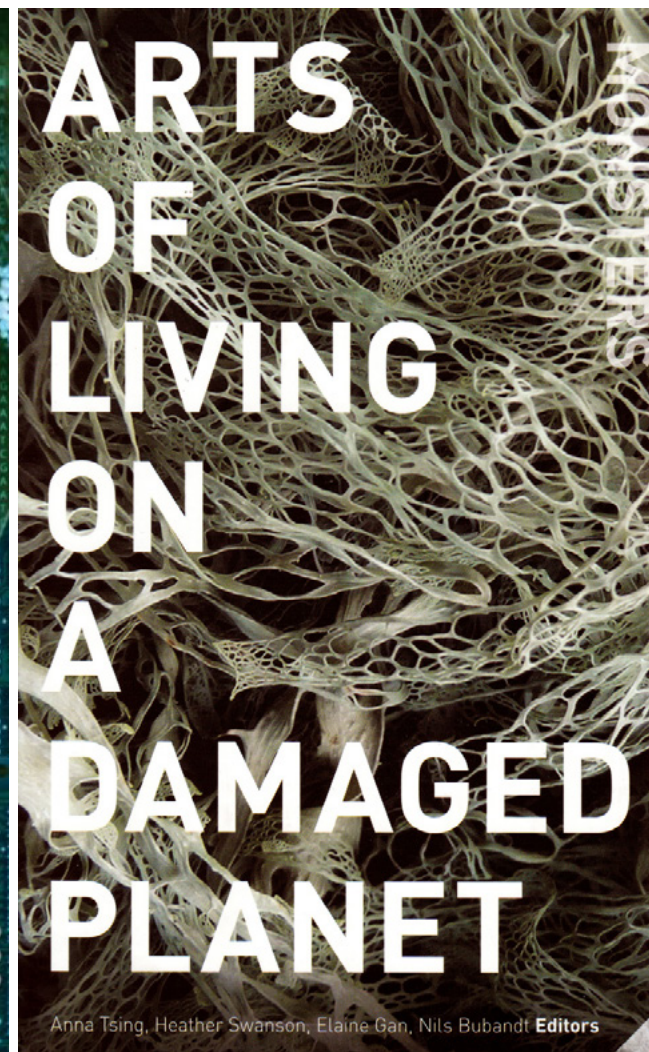
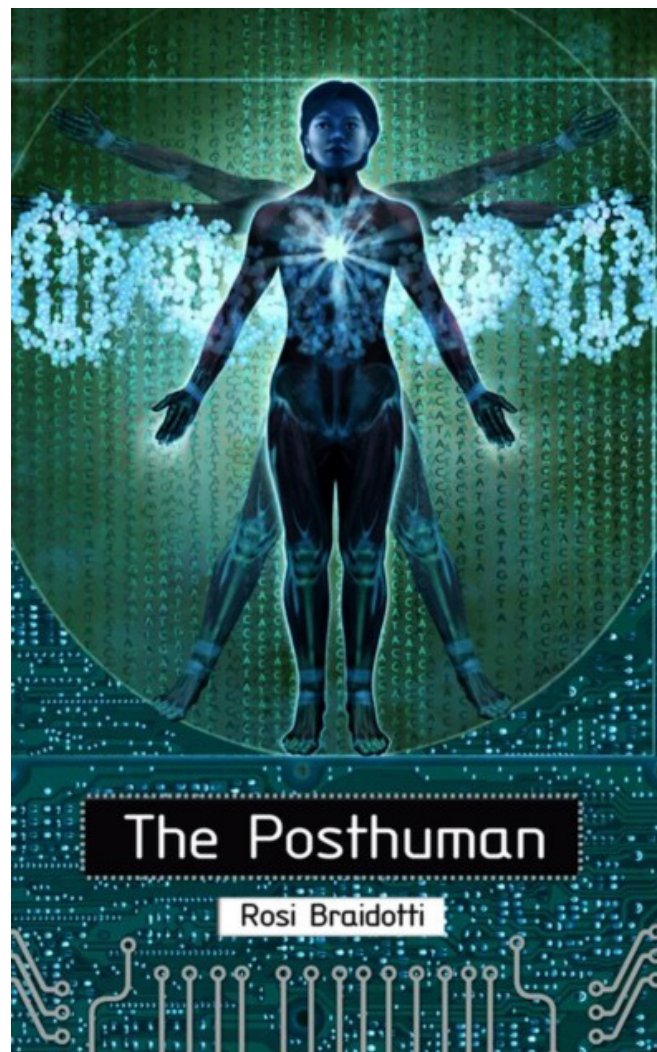
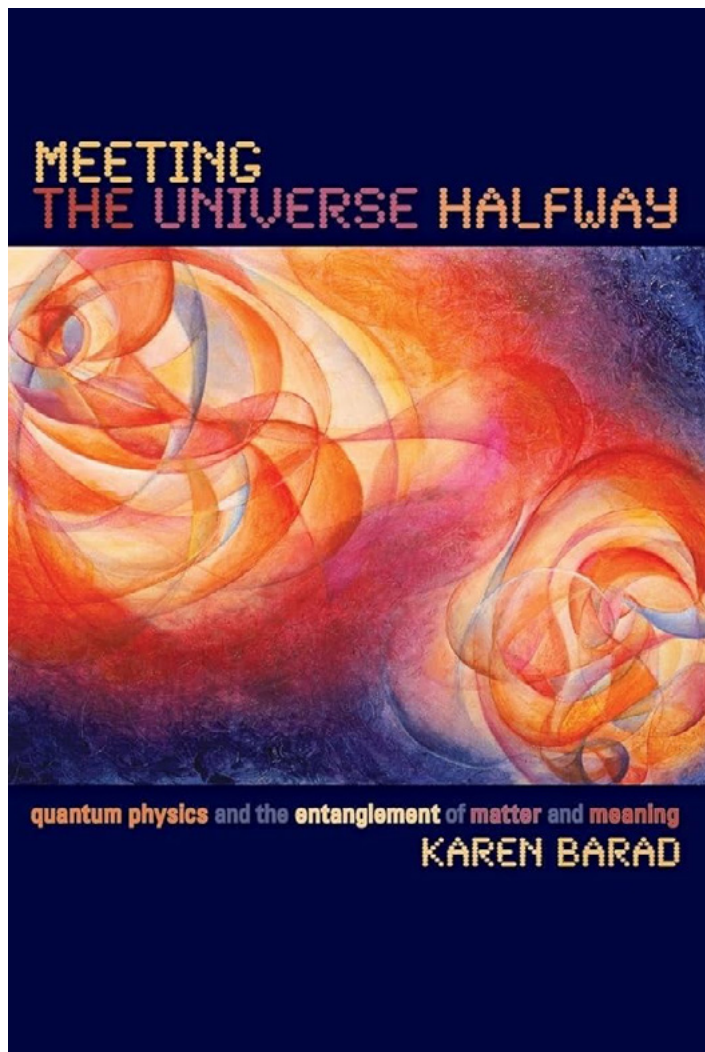


Værket vil være skalérbart alt efter resourcer, til at fylde hele facaden eller blot dele af den. Se afsnit om budget og versioner.

Værket *Worlds Are Still Being Built* vi blive genereret i en dybdegående process, efter indgåelse af aftale om produktionen og omfanget. Billederne af værket her i presentationen er således ideskitser og ikke udtryk for det færdige værk.

FILOSOFISK BAGGRUND

I vores kunstneriske praksis henter vi inspiration fra filosofier og videnskabsteorier, der foreslår håbefulde, og spekulative fremtider præget af sammenflettede relationer mellem natur og mennesker. Dette kunstværk inkorporerer et posthumanistisk og levende materialistisk perspektiv på modstandskraft, samarbejde og transformation, mens metaforer fra kvantefysikken, såsom superposition, åbner yderligere op for spekulative måder at tænke relationer og kompleksitet på. Vi anlægger et queer-økologisk blik og anser på en gang naturen som mangfoldig, blød, kaotisk, voldsom og fantasifuld.



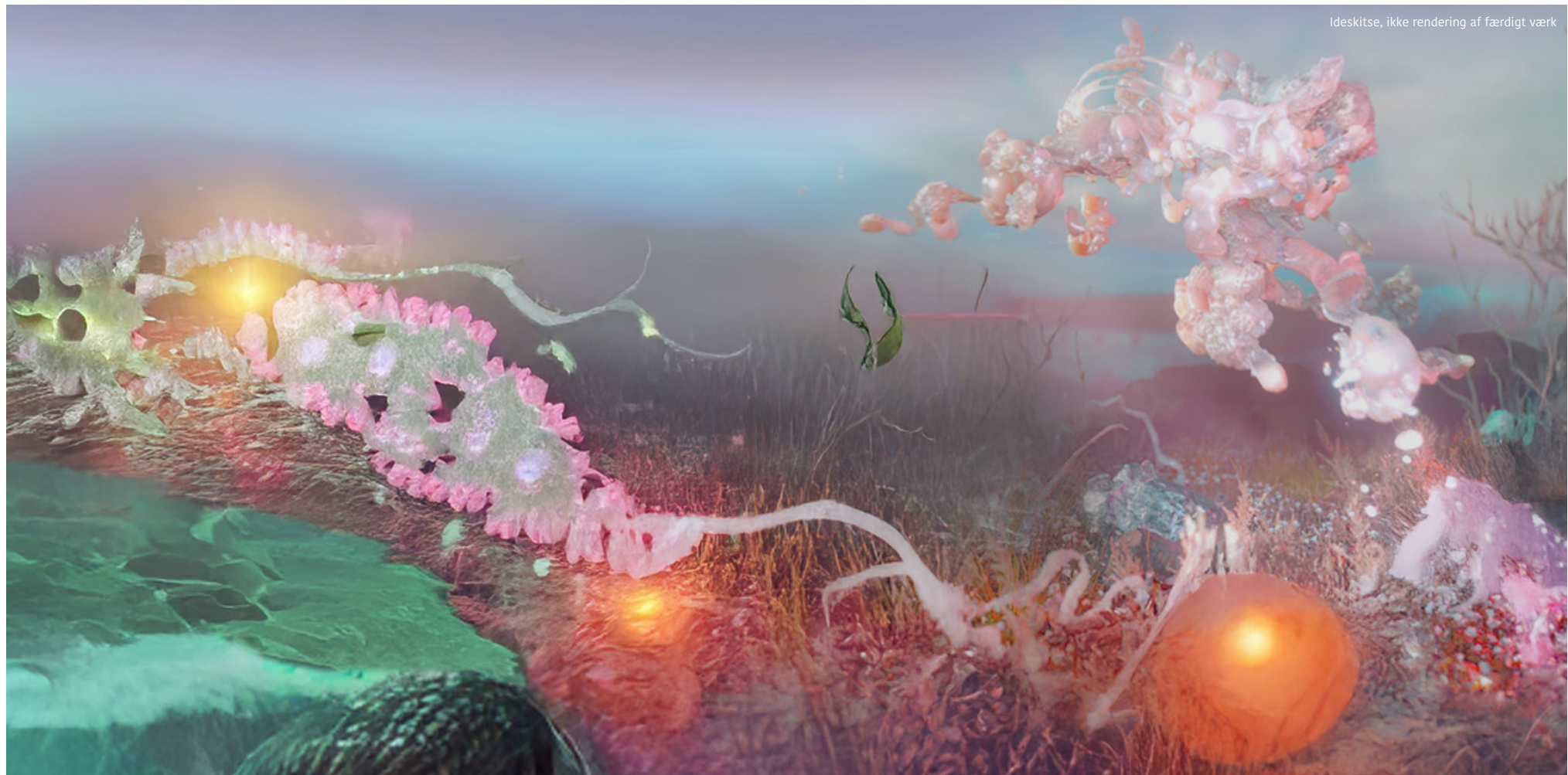
Nævneværdig litteratur som danner baggrund for værket *Worlds Are Still Being Built*

VISION

Visionen med *Worlds Are Still Being Built* er at fremme empati for de arter og økosystemer, som vi sameksisterer med, og flytte de kulturelle fortællinger om evolution fra nostalgi og sorg mod håbefulde fremtider. Ved at belyse disse skjulte tilpasningsprocesser søger værket at:

- Afsløre evolutionen som en aktiv, igangværende kraft, der former nutiden.
- Skabe kulturelle fortællinger, som balancerer økologisk sorg med modstandskraft og muligheder.
- Inspirere til tværfaglig dialog mellem kunst, filosofi og videnskab.
- Tilbyde et poetisk, men videnskabeligt forankret rum, hvor publikum kan gentænke relationen mellem mennesker og andre arter.

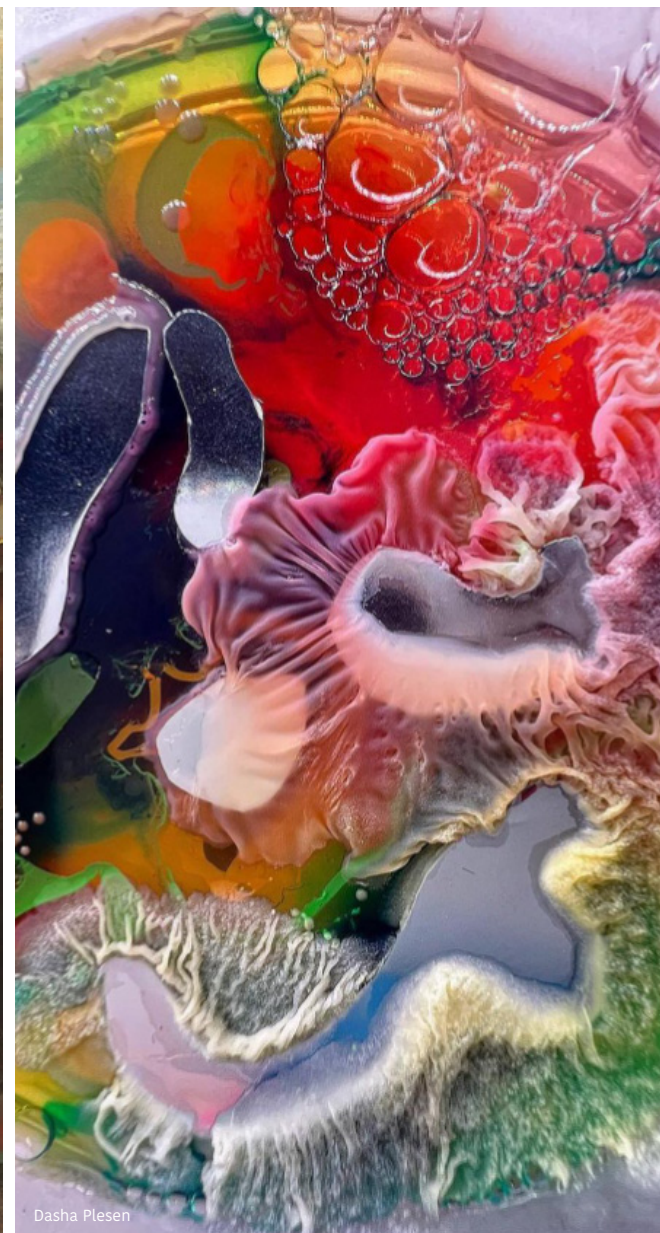
Som et permanent værk vil *Worlds Are Still Being Built* stå som et levende vidnesbyrd om tilpasning - en æstetisk, videnskabelig og filosofisk påmindelse om, at selv i kriser fortsætter livet med at opfinde, sammenflette og skabe verdener.



Ideskitse, ikke rendering af færdigt værk

MOODBOARD

Worldbuilding (verdensopbygning) er et redskab hentet fra fiktionslitteratur og computerspil, som er processen med at skabe en detaljeret ramme eller verden som en historie eller et spil udspiller sig i. Målet er at skabe et fordybende og troværdigt miljø, der understøtter fortællingen og giver en sammenhængende baggrund. Ved at anvende worldbuilding som metode i vores kunstværk søger vi at skabe nye sammenhængende og legende udviklingsperspektiver mellem arter og miljø i den virkelige verden: Genkendeligt, men alligevel fremmed; naturligt, men kunstigt.



BILLEDDANNELSE

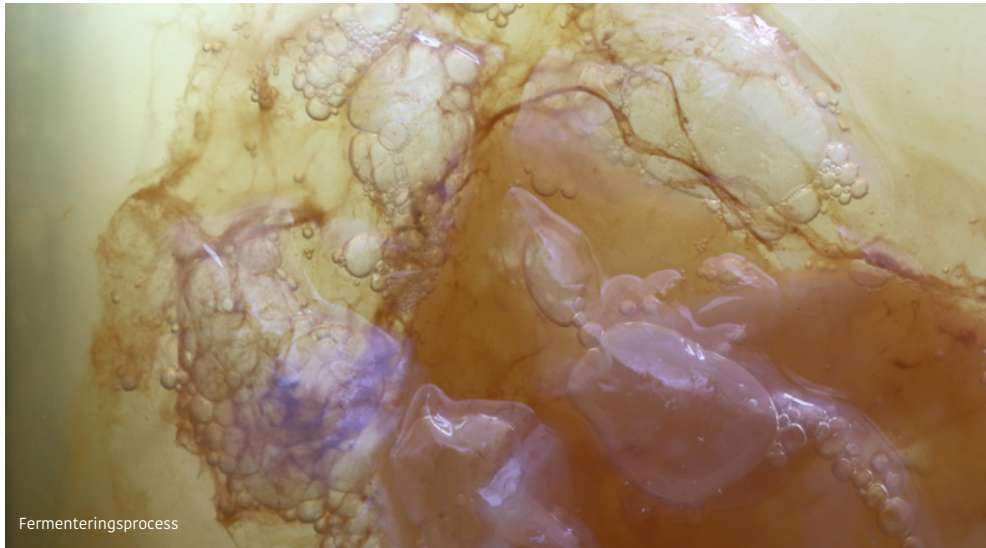
For at skabe det digitale økosystem vil vi anvende en blanding af billedkilder og renderingsværktøjer:

1. Dokumentere arter indsamlet fra området rundt parkeringshuset og i Ishøj.
 - a. Indsamle jord- og vandprøver fra området omkring stedet og Ishøj.
 - b. Inokulere prøver på agar for at dyrke mikrober, der lever i området, og fotografere arterne til brug i gavlmalenet.
 - c. Tage billeder af fluorescerende bakterieprøver i samarbejde med Aalborg Universitet.
2. Gro andre arter i overensstemmelse med vores eksisterende kunstneriske praksis.
 - a. Landscape Portraits.
 - b. Fermenteringsprocesser.
 - c. Makrofotografier af svampe.
3. Bruge relevante videnskabelige billeder i samarbejde med forskere og deres arkiver, fx mikroskop- og laboratoriebilleder, feltobservationer, 3D-scanninger af planter, arter, sten osv.
4. Bruge Kunstig Intelligens til at skabe hybridiserede arter og forestillede landskaber baseret på videnskabelig forskning.
5. Arbejde i Blender, Cinema 4D, Octane (til lys- og kamerainstillinger), modellere i Z brush, for at skabe de ønskede verdener gennem animation og sammensmeltning til et digitalt kunstværk sammen med en animator.



We Are All Hybrids, Rhoda Ting & Mikkel Bojesen, 2023

BILLEDDANNELSE



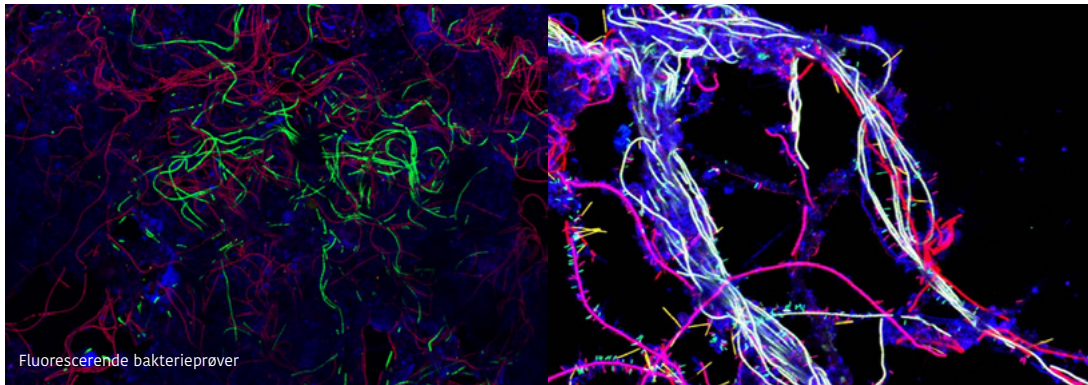
Fermenteringsprocess



Kunstig Intelligens



Landscape Portrait



Fluorescerende bakterieprøver



Fotografi



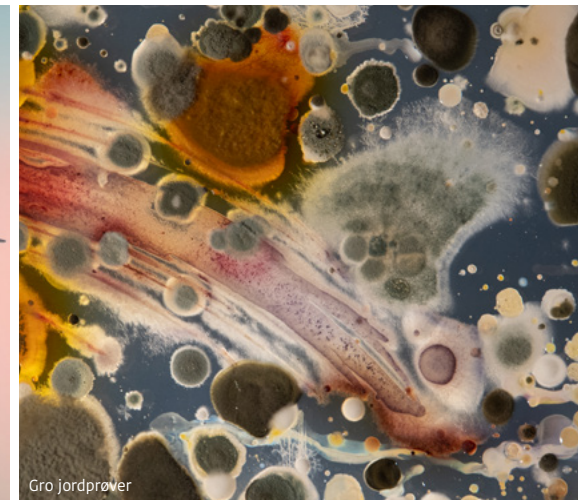
Kunstig Intelligens



Kunstig Intelligens



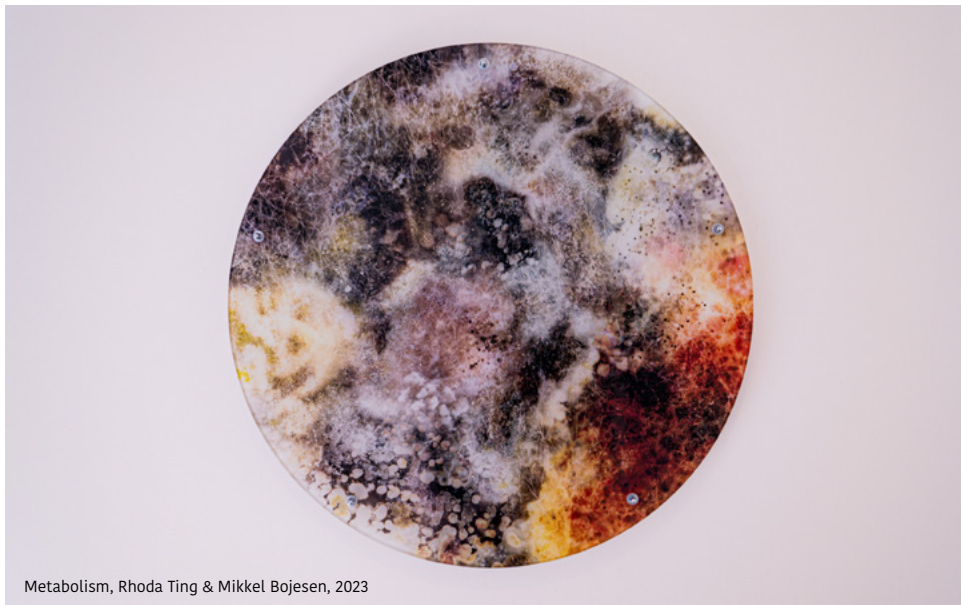
Virtual agumentation



Gro jordprøver

KUNSTERISK BAGGRUND

Tidligere projekter fra vores praksis hvor vi har sammenflettet videnskabelige data og worldbuilding i spekulative værker.



MATERIALER & INSTALLATION

De endelige mål på glaspanelerne skal besluttes i samarbejde med Danielsen Arkitektur. Nuværende forslag er baseret på:

- 1 m x 2 m glaspaneler
- 8 mm tykkelse
- Hærdet glas, UV-resistent, ridsefrit, frostsikkert
- Keramisk print DipTech – permanent løsning, hvor det keramiske print hærdes ind i glasset
- Fuld trykdækning

Der vil evt. kunne indgås aftale med arkitekter og entreprenører om hvordan panelerne installeres, hvilket vil kunne afspejles i budgetterne.

Potentielle leverandører:

Danmark: Glaseksperten

Europa: Glassfer (Italien), Oferty Glass Tech (Polen), Frajt (Tjekkiet)

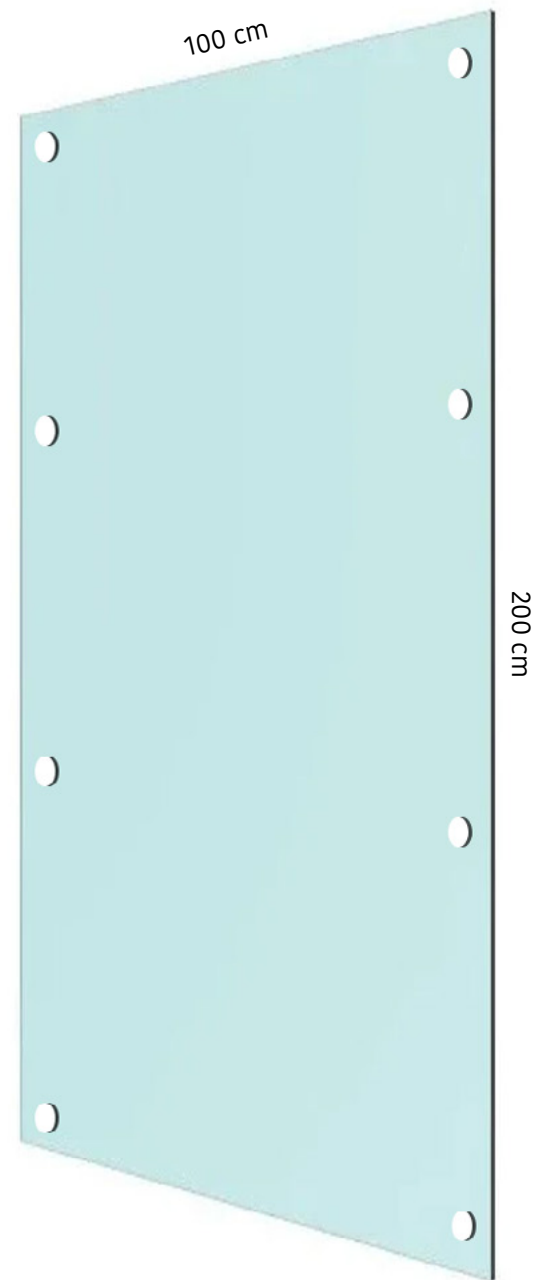
Når vi er længere i processen med arkitekterne og bygningen, kan vi indhente yderligere tilbud fra andre lande og virksomheder.



Heldækkende keramisk print
på 8mm hærdet glas



Monteres med glasbolte
"grisetryner"



EKSTERNE REFERENCER



BUDGET & VERSIONER

Parkeringshus Industriskellet - Halv Facade - Ca. 80 paneler, 40m x 4m		160 M2
		DKK ex moms
Budget		
Kunstnerhonorar, Gennemførigsplan		50,000.00 kr.
Kunstnerhonorar (25%)		354,210.00 kr.
Produktion		1,416,840.00 kr.
TOTAL		1,821,050.00 kr.

Specificeret Budget			
Produktion			
3D animation og indsamling af grundmateriale			200,000.00 kr.
Projektstyring og ledelse	Arkitekt / Ingeniør		75,000.00 kr.
Glaspaneler	Glasexperten	1,300.00kr	208,000.00 kr.
Skæring af glas, 100 x 200 cm	Glasexperten	120.00kr	19,200.00 kr.
Polering	Glasexperten	60.00kr	9,600.00 kr.
Huller i glas, 640 stk.	Glasexperten	60.00kr	9,600.00 kr.
Grafisk arbejde	Glasexperten	450.00kr	72,000.00 kr.
Opstilling af glas	Glasexperten	350.00kr	56,000.00 kr.
Printerhåndtering	Glasexperten	80.00kr	12,800.00 kr.
Printfarve	Glasexperten	700.00kr	112,000.00 kr.
Hærdning	Glasexperten	500.00kr	80,000.00 kr.
Subtotal			854,200.00 kr.
Installation			
Lift	10 dage		20,000.00 kr.
Kran	10 dage		20,000.00 kr.
Installatør	4 pers. 10 dage		190,000.00 kr.
Bolte	Afhængig af facademateriale		60,000.00 kr.
Subtotal			290,000.00 kr.
Transport og kommunikation			
Transport af glaspaneler			7,200.00 kr.
Persontransport	3 x Kalvehave - Hjørring fly	1000kr/pers retur	6,000.00 kr.
	3 x billeje Aalborg - Hjørring	500 kr/dag	1,500.00 kr.
	10 x Kalvehave - Ishøj	3.81kr/km	6,800.00 kr.
Dokumentation af værk			10,000.00 kr.
Skilt			5,000.00 kr.
Subtotal			36,500.00 kr.
20% Overhead			236,140.00 kr.
Total:			1,416,840.00 kr.

Dette budget inkluderer 15 timer til møder med arkitekter, bygherre og kommune til udarbejdelse af projektet.
Kunstnerhonorar for møder ud over dette beløber sig til: BKF, 2025 1250 kr/time

På baggrund af forhandlede budgetter udarbejdes en gennemførigsplan og herefter vil værket ikke kunne revideres.

Produktions Pris pr. M2 (ex. Kunstnerhonorar, gennemførigsplan, animation og projektstyring)		
Produktion	579,200.00 kr.	3,620.00 kr.
Installation og transport	297,200.00 kr.	1,857.50 kr.
Total:		5,477.50 kr.



BUDGET & VERSIONER

Parkeringshus Industriskellet - Kvart Facade - Ca. 40 paneler, 20m x 4m		80 M2
		DKK ex moms
Budget		
Kunstnerhonorar, Gennemførigsplan		50,000.00 kr.
Kunstnerhonorar (25%)		252,930.00 kr.
Produktion		1,011,720.00 kr.
TOTAL		1,314,650.00 kr.

Specificeret Budget			
Produktion			
3D animation og indsamling af grundmateriale			200,000.00 kr.
Projektstyring og ledelse	Arkitekt / Ingeniør		75,000.00 kr.
Glaspaneler	Glasexperten	1,400.00kr	112,000.00 kr.
Skæring af glas, 100 x 200 cm	Glasexperten	120.00kr	9,600.00 kr.
Polering	Glasexperten	60.00kr	4,800.00 kr.
Huller i glas, 320 stk.	Glasexperten	60.00kr	4,800.00 kr.
Grafisk arbejde	Glasexperten	500.00kr	40,000.00 kr.
Opstilling af glas	Glasexperten	400.00kr	32,000.00 kr.
Printerhåndtering	Glasexperten	80.00kr	6,400.00 kr.
Printfarve	Glasexperten	700.00kr	56,000.00 kr.
Hærdning	Glasexperten	500.00kr	40,000.00 kr.
Subtotal			580,600.00 kr.
Installation			
Lift	7 dage		18,000.00 kr.
Kran	7 dage		18,000.00 kr.
Installatør	4 pers. 7 dage		150,000.00 kr.
Bolte	Afhængig af facademateriale		40,000.00 kr.
Subtotal			226,000.00 kr.
Transport og kommunikation			
Transport af glaspaneler			7,200.00 kr.
Persontransport	3 x Kalvehave - Hjørring fly	1000kr/pers retur	6,000.00 kr.
	3 x billeje Aalborg - Hjørring	500 kr/dag	1,500.00 kr.
	10 x Kalvehave - Ishøj	3.81kr/km	6,800.00 kr.
Dokumentation af værk			10,000.00 kr.
Skilt			5,000.00 kr.
Subtotal			36,500.00 kr.
20% Overhead			168,620.00 kr.
Total:			1,011,720.00 kr.

Dette budget inkluderer 15 timer til møder med arkitekter, bygherre og kommune til udarbejdelse af projektet.

Kunstnerhonorar for møder ud over dette beløber sig til: BKF, 2025 1250 kr/time

På baggrund af forhandlede budgetter udarbejdes en gennemførigsplan og herefter vil værket ikke kunne revideres.

Produktions Pris pr. M2 (ex. Kunstnerhonorar, gennemførigsplan, animation og projektstyring)		
Produktion	305,600.00 kr.	3,820.00 kr.
Installation og transport	233,200.00 kr.	2,915.00 kr.
Total:		6,735.00 kr.



BUDGET & VERSIONER

Parkeringshus Industriskellet - Fuld Facade - Ca. 160 paneler, 40m x 8m		320 M2
		DKK ex moms
Budget		
Kunstnerhonorar, Gennemførigsplan		50,000.00 kr.
Kunstnerhonorar (25%)		522,450.00 kr.
Produktion		2,089,800.00 kr.
TOTAL		2,662,250.00 kr.

Specificeret Budget			
Produktion			
3D animation og indsamling af grundmateriale			200,000.00 kr.
Projektstyring og ledelse	Arkitekt / Ingeniør		75,000.00 kr.
Glaspaneler	Glasexperten	1,200.00kr	384,000.00 kr.
Skæring af glas, 100 x 200 cm	Glasexperten	100.00kr	32,000.00 kr.
Polering	Glasexperten	50.00kr	16,000.00 kr.
Huller i glas, 1280stk.	Glasexperten	50.00kr	16,000.00 kr.
Grafisk arbejde	Glasexperten	500.00kr	160,000.00 kr.
Opstilling af glas	Glasexperten	300.00kr	96,000.00 kr.
Printerhåndtering	Glasexperten	50.00kr	16,000.00 kr.
Printfarve	Glasexperten	600.00kr	192,000.00 kr.
Hærdning	Glasexperten	400.00kr	128,000.00 kr.
Subtotal			1,315,000.00 kr.
Installation			
Lift	14 dage		25,000.00 kr.
Kran	14 dage		25,000.00 kr.
Installatør	4 pers. 14 dage		225,000.00 kr.
Bolte	Afhængig af facademateriale		115,000.00 kr.
Subtotal			390,000.00 kr.
Transport og kommunikation			
Transport af glaspaneler			7,200.00 kr.
Persontransport	3 x Kalvehave - Hjørring fly	1000kr/pers retur	6,000.00 kr.
	3 x billeje Aalborg - Hjørring	500 kr/dag	1,500.00 kr.
	10 x Kalvehave - Ishøj	3.81kr/km	6,800.00 kr.
Dokumentation af værk			10,000.00 kr.
Skilt			5,000.00 kr.
Subtotal			36,500.00 kr.
20% Overhead			348,300.00 kr.
Total:			2,089,800.00 kr.

Dette budget inkluderer 15 timer til møder med arkitekter, bygherre og kommune til udarbejdelse af projektet.
Kunstnerhonorar for møder ud over dette beløber sig til: BKF, 2025 1250 kr/time

På baggrund af forhandlede budgetter udarbejdes en gennemførigsplan og herefter vil værket ikke kunne revideres.

Produktions Pris pr. M2 (ex. Kunstnerhonorar, gennemførigsplan, animation og projektstyring)		
Produktion	1,040,000.00 kr.	3,250.00 kr.
Installation og transport	397,200.00 kr.	1,241.25 kr.
Total:		4,491.25 kr.



ANDRE VERSIONER

