

Ecological Restoration and Environmental Justice

Nexus, Challenges, and Pathways

Session Overview

01

Key Concepts

02

EU Policy Context

03

Restoration in Practice

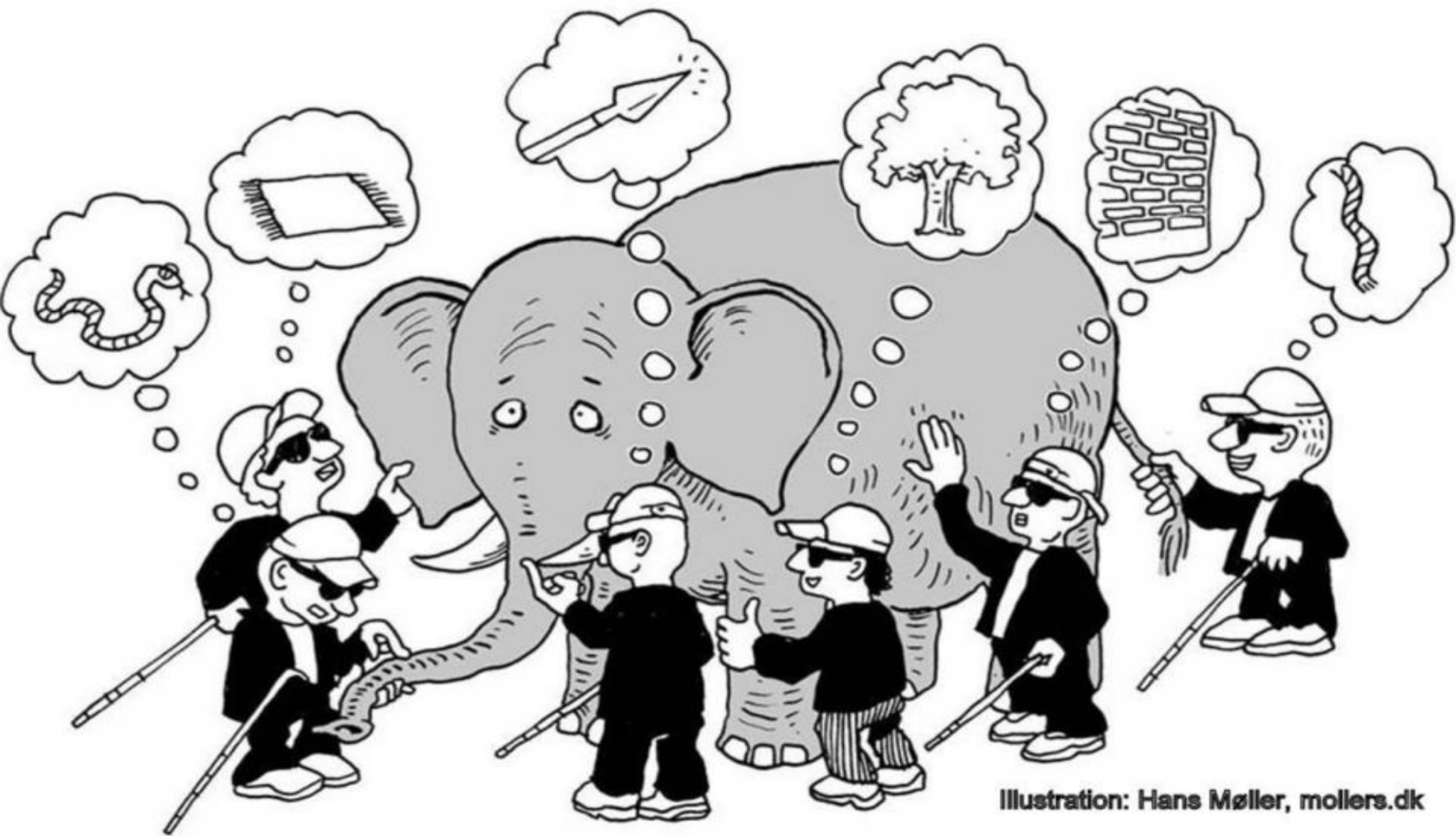
04

Future Pathways

01

Key Concepts

Justice, Equity, and the Politics of Restoration



Key Definitions

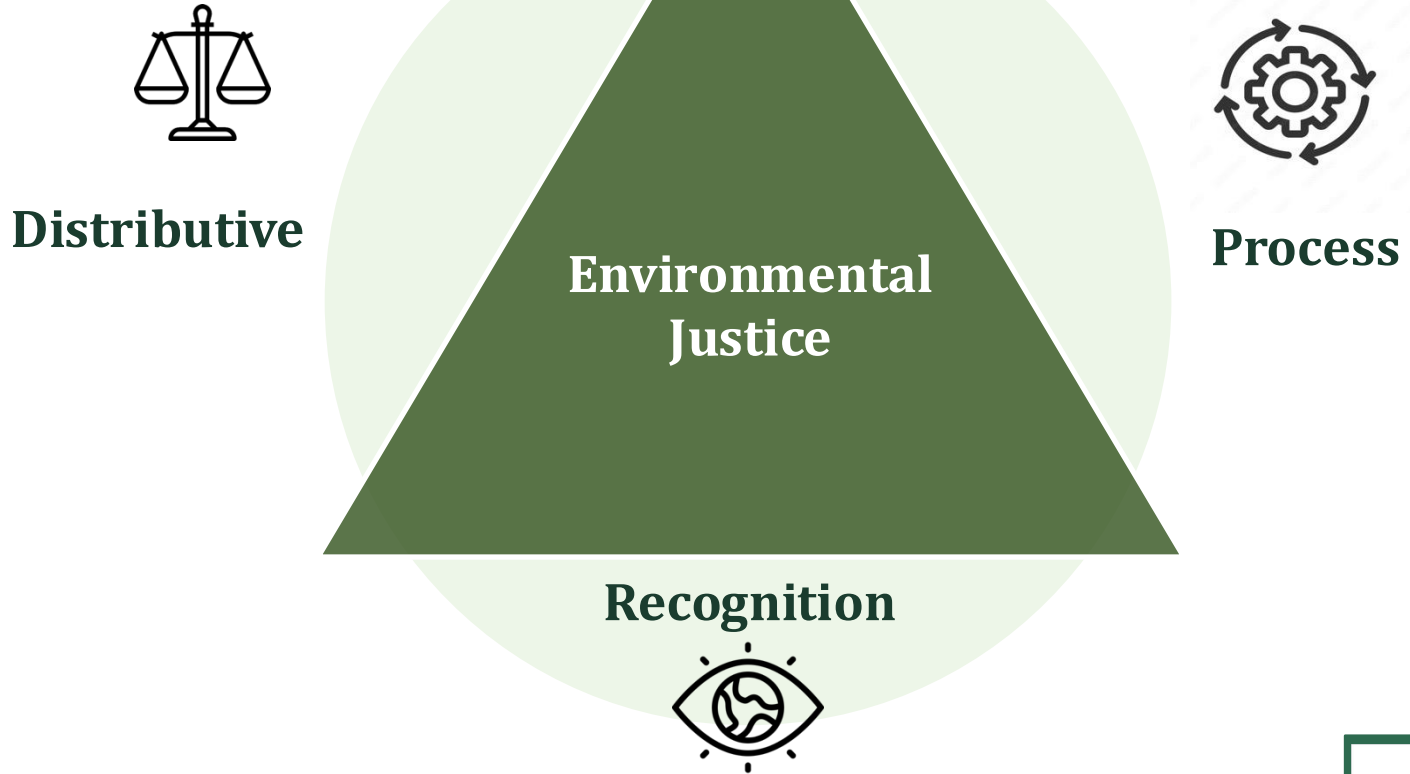
Ecological Restoration

- Scientific practice, field of study, deliberate human intervention focused on assisting the *recovery of ecosystems* that have been degraded, damaged, or destroyed.

Environmental Justice

- The *fair* treatment and *meaningful involvement* of all people regardless of race, color, national origin, or income with respect to the development, implementation, and enforcement of environmental laws, regulations, and policies.

Key Definitions



Schlosberg (2004). Reconceiving Environmental Justice: Global Movements and Political Theories.

ENVIRONMENTAL JUSTICE IS
OUR CRY OF DEFIANCE AGAINST
THE ONSLAUGHT
OF OPPRESSIVE
TOXINS AND
TOXIC OPPRESSIONS
THAT
THREATEN
TO SUBMERGE
OUR HOMES.





Global Atlas of Environmental Justice



Key Definitions

Multi-layered Environmental justice



The Restoration–Justice Nexus

Why They're Linked?

- Structural inequities — racism, classism — drive the ecological degradation that creates the need for restoration;
- Restoration projects can either *reduce or worsen* social inequalities;
- Questions of equity arise at every stage: prioritisation, cost-sharing, and benefit distribution.

Justice Dimensions

- *Distributive justice* — how environmental risks and benefits are allocated across communities;
- *Recognition justice* — how problems are framed and who is considered responsible;
- *Participatory justice* — who holds power in decision-making processes.

Key Definitions



Equality



Equity

4 Dimensions of Equity in Restoration

Procedural Equity

Fair, transparent, and inclusive decision-making. Local communities involved in design; regular stakeholder review; long-term planning.

Distributional Equity

Fair distribution of benefits and burdens. Individuals free from physical threats and guaranteed full political rights.

Recognitional Equity

Local ecological knowledge incorporated; mutual respect; diverse identity groups — especially those most affected — actively engaged.

Contextual Equity

Understanding how specific social, cultural, and environmental contexts shape equity needs and outcomes in each setting.

02

EU Policy Context

From voluntary targets to legally binding obligations

Why Act Now? The Scale of the Problem

>80%

of EU habitats in poor condition

€8

return per €1 spent on restoration

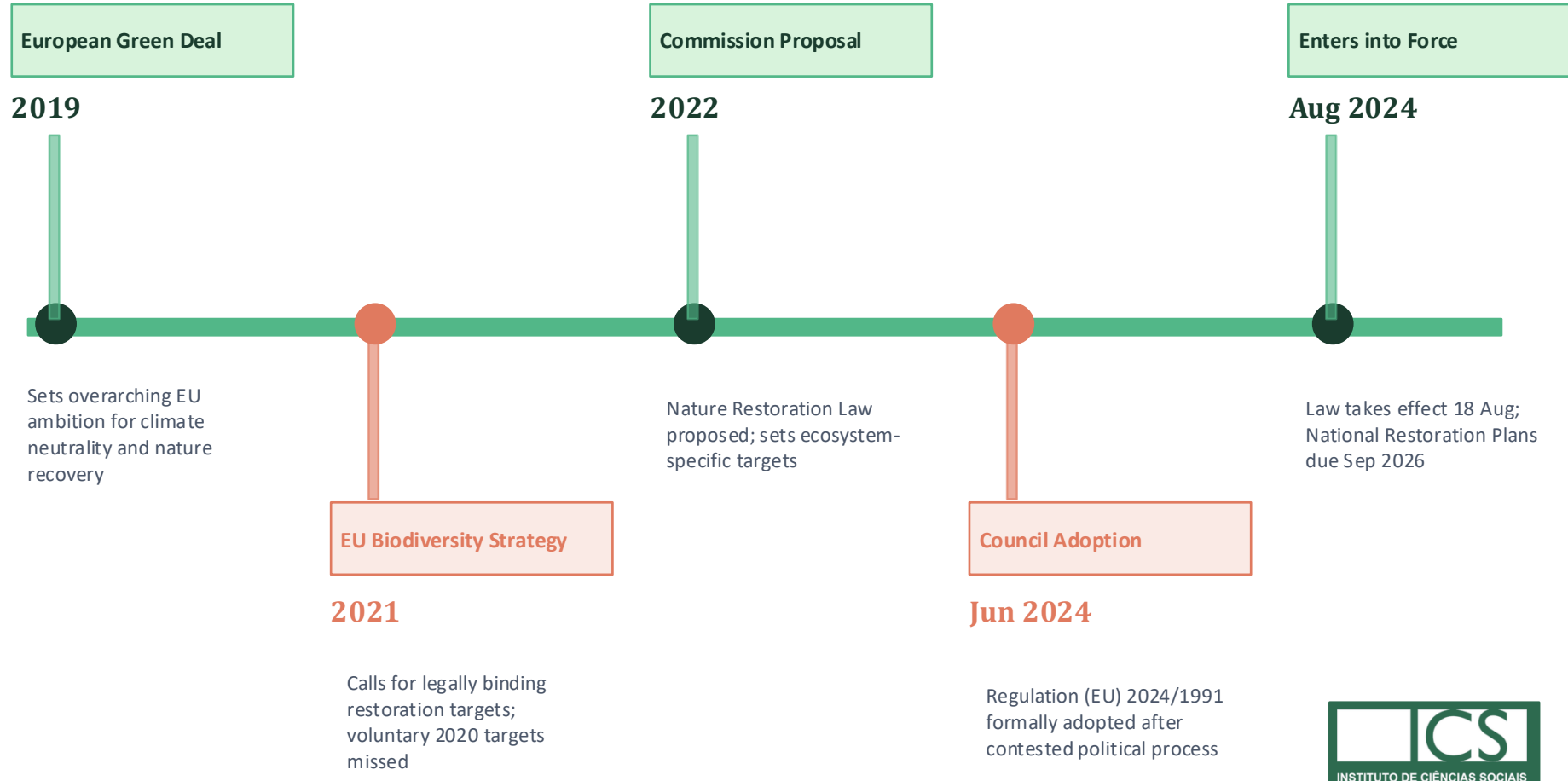
72%

of Eurozone companies highly dependent on at least one ecosystem service

2020

EU Biodiversity Strategy targets were not met — legally binding approach needed

Policy Timeline: From Green Deal to Law



The Nature Restoration Law

Regulation (EU) 2024/1991 · In force 18 August 2024

The first continent-wide, comprehensive law on nature restoration — combining an overarching long-term recovery objective with binding ecosystem-specific targets.

Overarching Objective

Restore at least 20% of EU land and sea areas by 2030. All ecosystems in need of restoration covered by 2050.

Binding Targets

Legally binding, ecosystem-specific targets for habitats, species, rivers, urban green space, pollinators, agriculture, and forests.

National Plans

Each Member State must submit a National Restoration Plan to the Commission by September 2026, with monitoring and reporting obligations.

Political Controversy & Justice Dimensions

A Contested Law

EPP opposition (2023): Manfred Weber argued the law threatened farmers' livelihoods and food security

Council crisis (Mar 2024): Eight Member States withdrew support; vote postponed after last-minute abstentions

Austria's decisive vote: Environment Minister Gewessler cast approval against her coalition partners' wishes — triggering a legal dispute

Adoption (Jun 2024): Council passed after political controversy; regulation formally entered into force August 2024

Justice Questions the NRL Raises

Who bears the burden?

Restoration costs fall disproportionately on farmers, smallholders, and rural communities

Who captures the benefits?

Biodiversity and climate benefits are public goods dispersed nationally and globally

Who decides where?

NRPs are government-led; participatory requirements are present but mechanisms are weak

Urban targets — for whom?

Urban greening targets risk triggering gentrification without anti-displacement policy

Critical Perspectives on the NRL

What it does well

- First legally binding, continent-wide restoration framework
- Ecosystem-specific, time-bound targets prevent vague commitments
- Explicitly integrates climate, biodiversity and food security goals
- Urban greening targets create direct EJ opportunities in cities
- Stakeholder participation required in NRP preparation

What it doesn't do

- No explicit environmental justice or equity framework
- Urban greening targets carry no anti-displacement safeguards
- Participatory requirements are procedural — not substantive
- Cost burdens fall heaviest on rural/farming communities
- Financing mechanisms remain underdeveloped and voluntary

Open questions

- Will National Restoration Plans be ambitious or minimal?
- How will implementation be monitored and enforced?
- Can restoration avoid green gentrification in urban contexts?
- How will the law interact with local and Indigenous knowledge?
- What happens to the law under shifting political pressures?

Critical Issues

Taking the NRL into our case studies

Can a law that doesn't name justice deliver it? *The NRL is silent on EJ — does that matter, or can EJ be achieved through implementation?*

Urban greening targets: opportunity or risk? *Article 8 requires increasing urban green space — but no anti-displacement obligation exists*

Whose participation counts in NRP design? *Participatory requirements exist but mechanisms are weak — how should this be addressed?*

Will National Restoration Plans be bold or minimal? *Member States have significant discretion — what determines ambition?*

03

Restoration in Practice

The Systemic Gap

6 Cases

The High Line

New York City, USA

Distributional & Recognitional

The 606 Trail

Chicago, USA (Logan Square / Humboldt Park)

Distributional & Procedural

Oostvaardersplassen

Flevoland, Netherlands

Recognitional

Cheonggyecheon Stream

Seoul, South Korea

Distributional & Procedural

Cape Town Biodiversity Corridors

Cape Town, South Africa

Distributional, Recognitional & Contextual

Elche Palm Grove

Elche, Valencia, Spain

Recognitional & Procedural

A

Green Gentrification & Displacement

The High Line — New York City, USA

The 606 Trail — Chicago, USA (Logan Square / Humboldt Park)



INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

The High Line

New York City, USA

"A celebrated urban park that displaced the communities it was meant to serve"

Justice Dimension

Distributional &
Recognitional

Core EJ Tension

Property values rose 35–103% near the park. Long-standing low-income and minority residents were priced out — the communities most needing environmental benefits couldn't remain to enjoy them.

Key Lesson

Urban greening can be ecologically excellent and socially regressive simultaneously. Without anti-displacement policy — rent stabilisation, affordable housing — greening projects in market-pressured cities will worsen inequity.

Key question: *Who is this park for?*

Checker 2011 · Anguelovski et al. 2019 · Wolch et al. 2014



The 606 Trail

Chicago, USA (Logan Square / Humboldt Park)

"The Latino community that fought for the trail became its primary victim of displacement"

Justice Dimension

Distributional & Procedural

Core EJ Tension

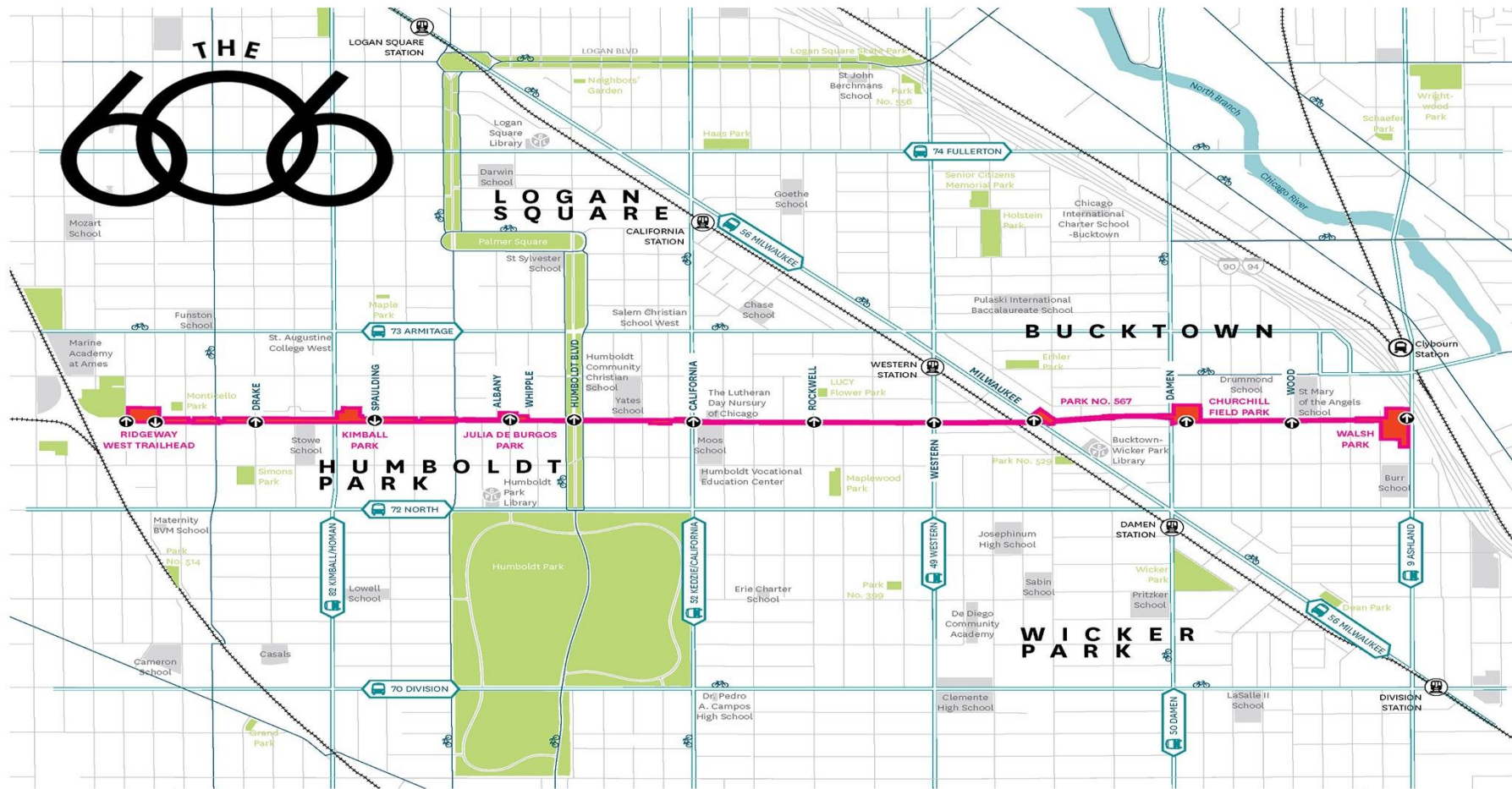
Property values rose 48% within half a mile — three times the city average. The community that advocated for the trail couldn't afford to stay once it opened.

Key Lesson

Procedural inclusion at the planning stage does not guarantee distributional justice in outcomes. Even genuine community advocacy cannot prevent displacement in an unregulated housing market.

Key question: Does participation protect communities from harm?

Angelovski et al. 2018 · Checker 2011



The 606 is 2.7 Miles of Trail + 6 Parks + 13 Access Points







Marchers take to the 606 trail to protest gentrification



Hundreds of protesters sponsored by the Logan Square Neighborhood Association started out at Stowe Elementary School in Chicago on May 17, 2016 and entered the 606 Trail to urge city officials to support ordinances to protect long-time residents from being priced out of their neighborhood.



B

Who Defines Nature? Power & Process

Oostvaardersplassen — Flevoland, Netherlands

Cheonggyecheon Stream — Seoul, South Korea



INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

Oostvaardersplassen

Flevoland, Netherlands

"Europe's boldest rewilding experiment — scientifically celebrated, democratically contested"

Justice Dimension

Recognitional

Core EJ Tension

A state-led expert vision of 'natural' grazing produced mass animal starvation and public outrage. Citizens had never been consulted on the values and trade-offs embedded in the management philosophy.

Key Lesson

Restoration definitions of 'degraded' and 'natural' are politically contested, not ecologically self-evident. Expert-led visions lack democratic legitimacy even when ecologically well-intentioned.

Key question: *Who gets to define 'nature'?*

Inleiding



De Oostvaardersplassen is een van de grootste natuurgebieden van Nederland. Het is een afwisselend moerasgebied van internationale betekenis voor broed- en trekvogels, omringd door bosrijke gebieden. Een vogelparadijs ontstaat in het door de mens drooggelegde land. Een gebied dat in alle seizoenen steeds veranderend en vol dynamiek en verrassende ontwikkelingen is. Samen met andere waterrijke natuurgebieden - Marker Wadden, Lepelaarplassen en Markermeer - het nieuwste nationaal park van Nederland: Nieuw Land.

Sinds juli 2018 is er nieuw beleid voor de Oostvaardersplassen. Dit beleid geeft richting aan de toekomst van dit bijzondere vogelgebied. De komende jaren wordt er gewerkt aan een aantal grote opgaven, waardoor er een afwisselend en divers landschap in de Oostvaardersplassen ontstaat. De diversiteit aan planten, vogels en andere dieren krijgt daarmee een impuls. De bezoeker krijgt meer mogelijkheden om van de bijzondere natuur te genieten.

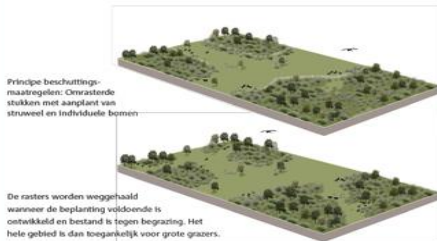
Er liggen drie hoofdopgaven die een nieuwe fase in het reservaat inluiden:

1. Vogels op de eerste plaats;
 2. Een gevarieerd en aantrekkelijk landschap;
 3. Nationaal Park Nieuw Land.
- Voor een doorkijk naar hoe de Oostvaardersplassen zich de komende jaren gaat ontwikkelen is een landschapsimpressie gemaakt. In de landschapsimpressie zijn alle ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen die de komende (circa) vijf jaar uitgevoerd worden.



1 Beschutting

De grote grazers krijgen in het kerngebied 300 hectare beschuttingsgebied tot hun beschikking. Met de beschutting ontstaat op Het Stort en in De Driehoek een gevarieerd en halfopen bos-wetlandlandschap. Een landschapstype dat veel recreanten waardeert en dat een extra leefgebied is voor vogels die houden van struweel en bos.



Principe beschuttingsmaatregelen: Omringende stukken met aangeland van struweel en individuele bomen

De rasters worden weggehaald wanneer de beplanting voldoende is ontwikkeld en bestand is tegen begrazing. Het hele gebied is dan toegankelijk voor grote grazers.



2 Moeras-reset

Om het vogelleven weer een boost te geven wordt de moerasvegetatie hersteld door middel van de zogenaamde moeras-reset. In een periode van ongeveer drie jaar wordt het water in het moeras omlaag gebracht, tot de bodem van de plassen droogvalt. Op deze drooggevallen moerasbodem kunnen riet en moerasplanten zich gemakkelijk uitbreiden. Als er flink wat riet bijgekomen is, wordt het waterpeil weer verhoogd. De verwachting is dat er na deze 'reset' zo'n 500 hectare aan rietland bijgekomen is. Daarmee is er weer een optimaal leefgebied gerealiseerd voor de moerasvogels.



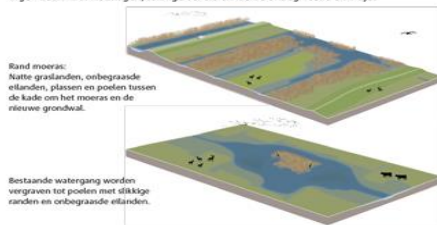
Principe moeras-reset: Verhoging van de waterstand in het westelijk moerasdeel waardoor de bodem van de plassen droog komt te liggen en riet zich kan ontwikkelen.

Geleidelijke verhoging van de waterstand in het moeras na groeiperiode van riet; het oppervlak aan rietmoeras wordt zo'n 500 hectare groter.



3 Water in het grazige gebied

In het grazige deel van de Oostvaardersplassen worden een aantal maatregelen genomen om het vogelleven en de biodiversiteit te vergroten. Er komen meer natte graslanden; gebieden die in natte jaren vanaf de herfst tot aan het voorjaar onder water staan. De 300 hectare natte graslanden die al in het grazige deel aanwezig is, wordt uitgebreid met nog 200 hectare aan natte graslanden en poelen. Het resultaat is een gevarieerd landschap met ondergelopen graslanden, poelen en diepere plassen, afgewisseld met rietkragen, slinkige oevers en kleine onbegraasde eilandjes.



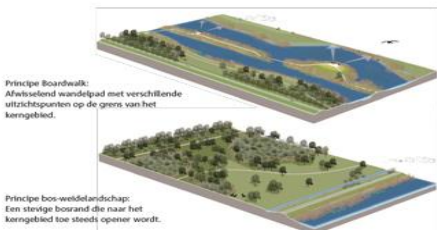
Rand moeras: Natte graslanden, onbegraasde eilandjes, plassen en poelen tussen de kade om het moeras en de nieuwe grondwal.

Bestaande watergang worden vergraven tot poelen met slinkige randen en onbegraasde eilandjes.



4 Oostvaardersplassen Almere

Oostvaardersplassen Almere is de avontuurlijke ontmoetingsplaats, waar de recreant de unieke natuur van de Oostvaardersplassen ervaart. Door de gunstige ligging aan de rand van Almere is het poortgebied goed bereikbaar en is de ruige achtertuin van deze pioniersstad Almere te beleven. De sfeer en natuur van de Oostvaardersplassen is al bij binnenkomst merkbaar voor de bezoeker.



Principe Boardwalk: Afwisselend wandelpad met verschillende uitzichtpunten op de grens van het kerngebied.

Principe bos-wetlandlandschap: Een stevige board die naar het kerngebied toe steeds opener wordt.



5 Oostvaardersplassen Lelystad

Gelegen in de Hollandse Hout, tussen Lelystad en de Oostvaardersplassen, wordt een ontvangstgebied voor bezoekers van het Nationaal Park gerealiseerd. Een prachtig gebied waar de bezoeker van alles kan beleven en wat de uitvalsbasis is om verder de Oostvaardersplassen in te trekken. Wandelpaden en fietspaden worden vernieuwd en er komt een avontuurlijke kanoroute door het gebied. Bij de Bulzerdweg komt een poortgebouw, het vertrekpunt voor wandelingen en excursies en de ontvangstlocatie van bezoekers.



Principe bos: Omvorming van het bestaande bos naar een gevarieerd boslandschap.

Door de introductie van water en hoogteverschillen ontstaat meer diversiteit; goed voor de natuur en aantrekkelijk voor bezoeker.



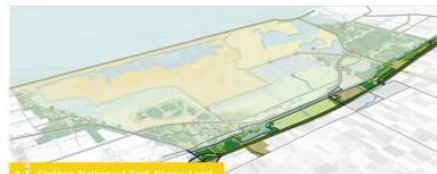
6 Natuurpark Nieuw Land

De omgeving van het Bultercentrum Oostvaardersplassen wordt aantrekkelijker en toegankelijker voor de bezoeker. Een wandeling vanaf het Bultercentrum over een vlonderviad door rietkragen, leidt de recreant door en langs het leefgebied van de moerasvogels. Een nieuwe uitkijktoren vlakbij het moeras geeft de mogelijkheid om over het moerasgebied uit te kijken. Deze toren is te voet en over het water bereikbaar.



De excursieroutes vanuit Lelystad en Almere worden aangepast. De ontmoeting met de natuur wordt voor de recreant spannender. De excursieroutes vanuit Lelystad en Almere worden gedeeltelijk verlegd, en gaan als vanzelf in het landschap op door de aanleg van wallen langs de routes en rondom het keerpunt. De verstoring van vogels en dieren door de rijdende Ecocar wordt kleiner, waardoor langs de route en bij de uitkijpunten (zoals het nieuwe te realiseren observatorium) meer te zien is.

Principe Ecocar route: Door de ligging en inpassing van de ecocar route wordt verstoring van natuur beperkt.



7 Natuurpark Nieuw Land

Natuurlijk Park Nieuw Land begint voor de automobilist al op de A6. Het Trekwegebied krijgt een impuls door het gebied zo in te richten dat kiekendieven en reigerachtigen een optimaal leefgebied krijgen.

De 60.000 dagelijkse automobilisten op de A6 krijgen een indruk van wat de Oostvaardersplassen te bieden heeft. Een afwisselend landschap met waterpartijen en bossen waar vele vogels leven en paarden grazen. Een uitnodiging om het Nationaal Park Nieuw Land en de Oostvaardersplassen te bezoeken.



Doorzichten naar de Vaartgaten

Zicht op grazers in het grazige gebied

Nieuwe bospartijen met behoud van zicht op de Kardijk en Knaarsluis



staatsbosbeheer

36

Oostvaardersplassen



Wandelroutes
Fietsknooppuntennetwerk
Mountainbikeroutes
Rijtoerenpaden

from
2018

**The
Guardian**



Cheonggyecheon Stream

Seoul, South Korea

"An acclaimed urban stream daylighting project that displaced thousands of informal traders"

Justice Dimension

Distributional & Procedural

Core EJ Tension

Ecological corridor created; 5,000–10,000 informal market vendors displaced with inadequate compensation. Benefits (cooling, tourism, property uplift) flowed to wealthy users; costs fell on lower-income traders.

Key Lesson

Stream daylighting delivers real ecological benefits — but without anti-displacement commitments it becomes a tool for urban 'cleansing'. Success depends entirely on which stakeholders you ask.

Key question: *What counts as success, and for whom?*

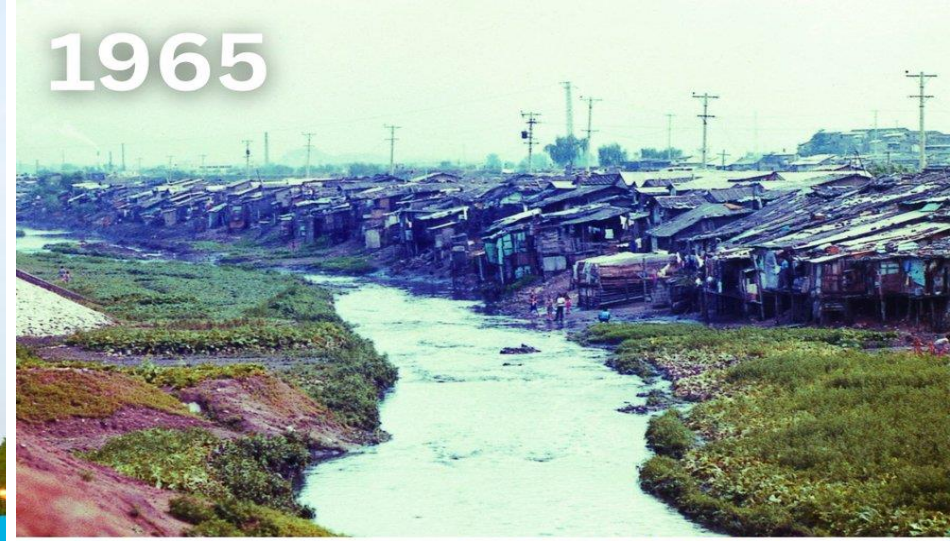
Hawley 2018 · Diep et al. 2022



Before



After



1965



Now



C

Race, Colonial History & Spatial Justice

Cape Town Biodiversity Corridors — Cape Town, South Africa

Elche Palm Grove — Elche, Valencia, Spain

Cape Town Biodiversity Corridors

Cape Town, South Africa

"Urban biodiversity planning in a city still shaped by the spatial logic of apartheid"

Justice Dimension

Distributional, Recognitional
& Contextual

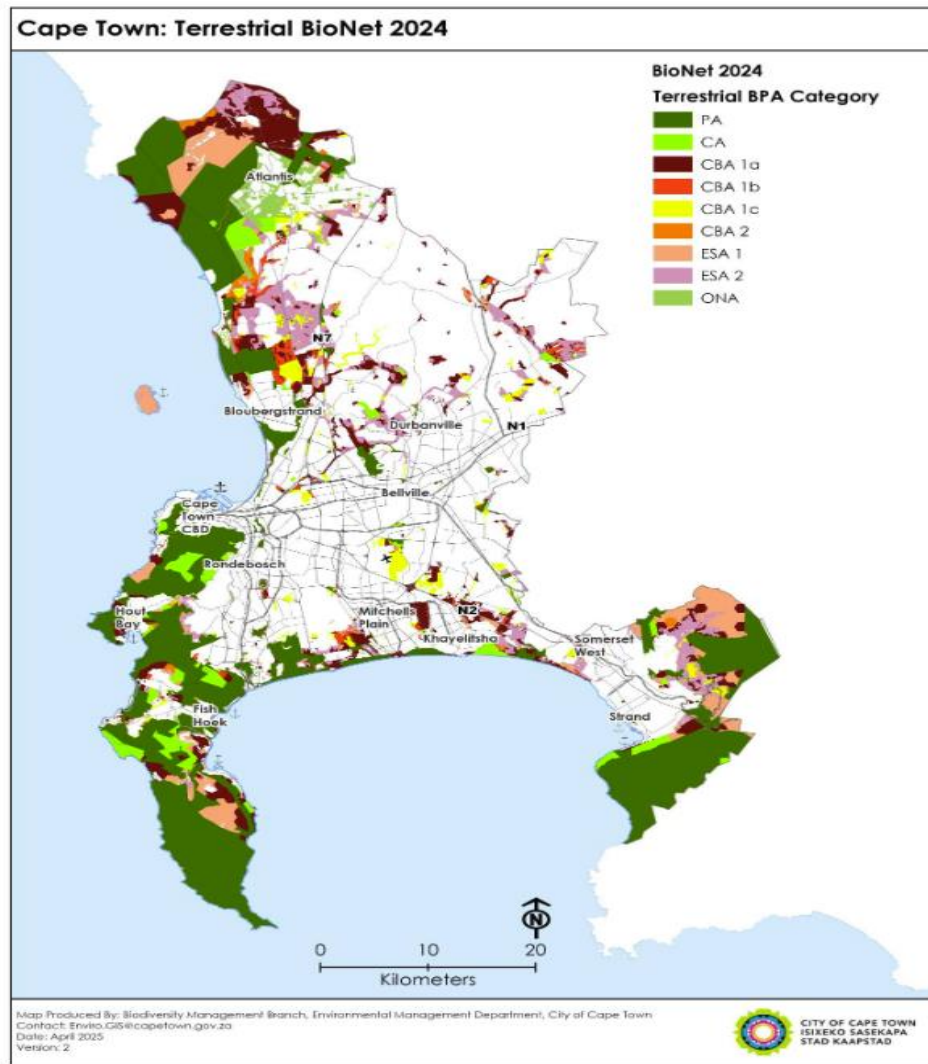
Core EJ Tension

Wealthier (predominantly white) neighbourhoods have far greater green space access. Corridor planning has sometimes reinforced this by prioritising ecologically significant but already well-served areas.

Key Lesson

In cities shaped by racial segregation, 'race-blind' restoration reproduces existing inequalities. Historical context — dispossession, forced removal — must be central to any credible account of just restoration.

Key question: *Can restoration be politically neutral in a racially structured city?*



Elche Palm Grove

Elche, Valencia, Spain

"UNESCO heritage, ecological restoration, and living community practice in conflict"

Justice Dimension

Recognitional & Procedural

Core EJ Tension

Traditional palm cultivators — whose knowledge sustains the landscape — have been sidelined by formal conservation and heritage institutions. Multiple legitimate actors, incompatible authorities.

Key Lesson

Restoration in heritage landscapes must engage multiple legitimate framings. Epistemic injustice occurs when the knowledge that actually sustains a landscape is not given the same weight as formal expertise.

Key question: *Whose knowledge counts as legitimate in restoration?*



Across All Cases

Who defines 'restored'? *Experts, communities, states, and Indigenous groups contest this differently in every case*

Who pays the costs? *Costs tend to fall on lower-income, minority, and Indigenous communities regardless of geography*

Whose participation counts? *Procedural inclusion ≠ distributional justice — the 606 Trail shows this most starkly*

What counts as success? *Ecological metrics and social metrics often diverge — and evaluators choose which to foreground*

What is the right timescale? *Displacement and gentrification are often invisible at opening — visible only years later*

04

Future Pathways

From critique to practice: what a just restoration agenda could look like



INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

Key Barriers to Equitable Restoration

1

Failure to address root causes

Many restoration efforts focus on symptoms of degradation while neglecting the underlying equity issues — leading to worsened social conditions alongside failed ecological goals.

2

Technologically-dominated approaches

Global actors rely on tech-heavy solutions that fail to engage holistically with social-ecological systems, perpetuating problematic power relations.

3

Unequal power relations

Unequal social and ecological mobility, resource access, and power dynamics significantly impede participation of marginalised communities.

4

Inequitable benefit distribution

Restoration programme design often fails to distribute benefits and costs fairly — especially in urban areas where wealth disparities already correlate with environmental toxicity.

5

Landscape governance complexity

Large-scale initiatives raise difficult questions around multi-scalar power, land control, and community integration — risking entrenchment of rural inequalities.

Key Questions to Take Home

Restoration for whom? Decided by whom? At whose cost?

Who defines 'degraded'? Who defines 'restored'?

Can mainstream restoration frameworks deliver justice — or do they structurally work against it?

Ecological ambition vs. social context: what happens when they conflict?

Muito obrigado!

João Mourato

joao.mourato@ics.ulisboa.pt



INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS