

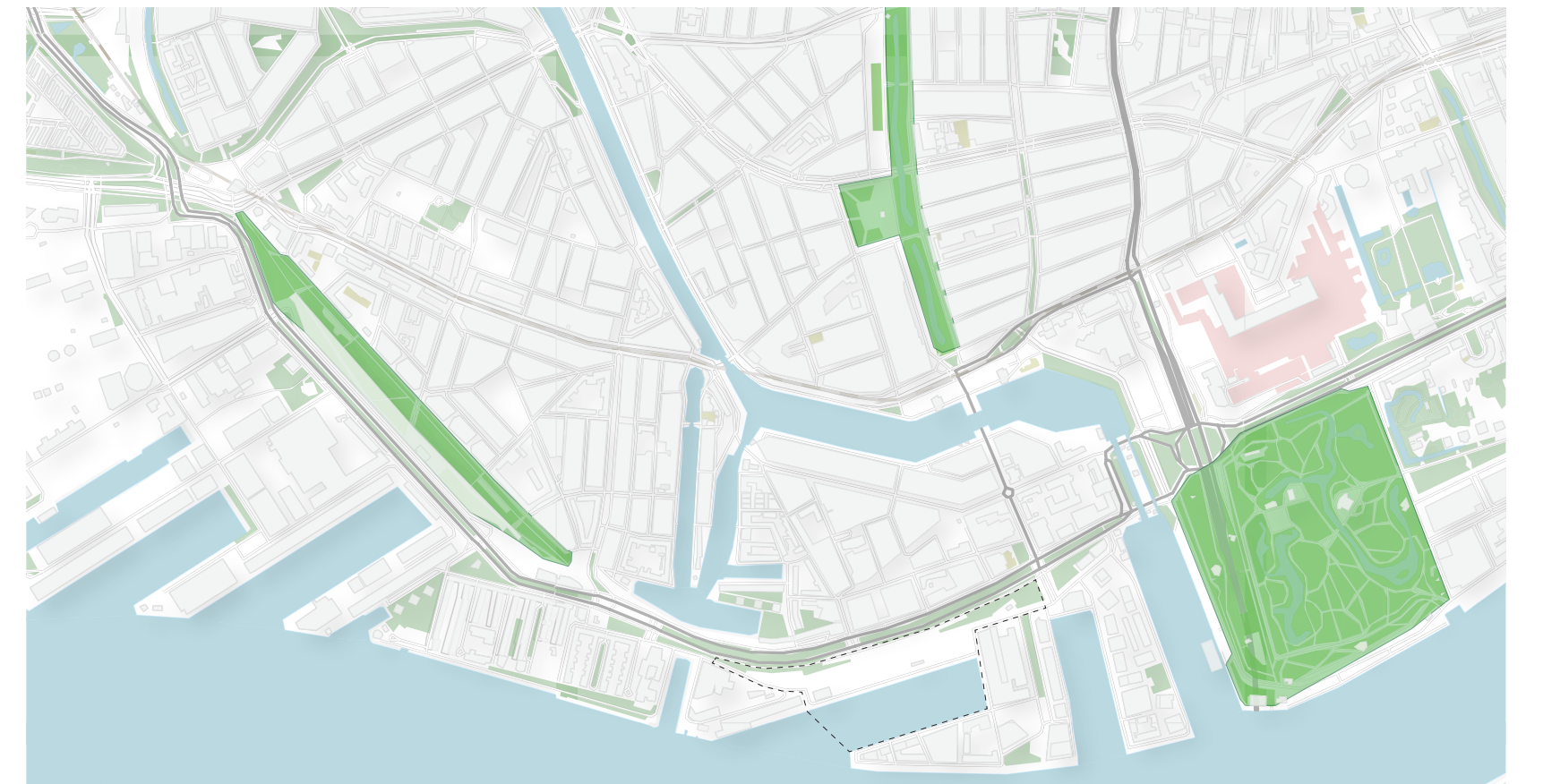
Hier groeit een wijk!

Wat is Paris proof?

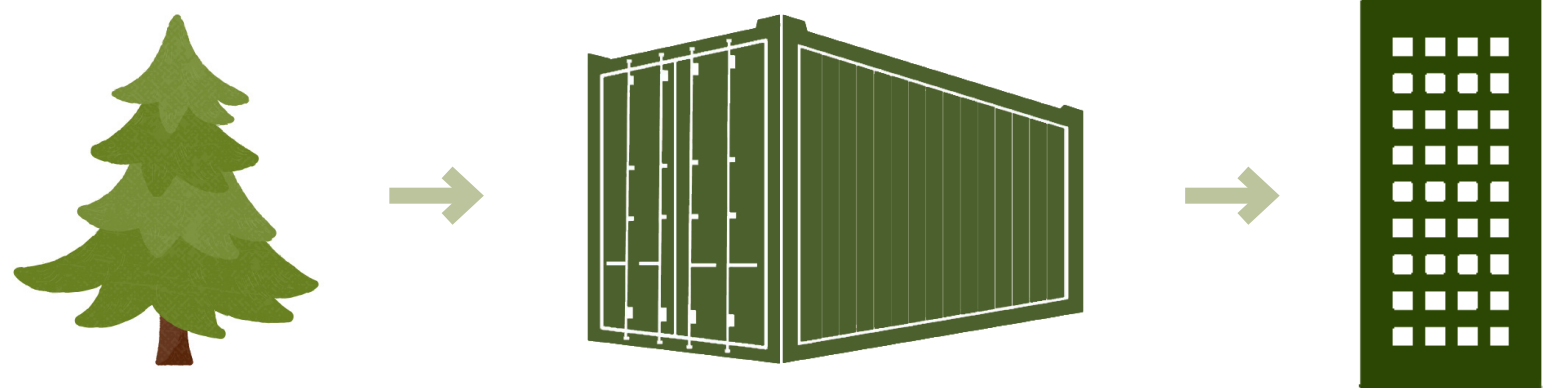
Paris proof is een internationale maatlat in de gebouwde omgeving om zo de opwarming van de aarde af te remmen. Deze maatlat is ontstaan door het Klimaatakkoord van Parijs, vandaar de naam Paris proof. Hierbij wordt ingezet op bouwen binnen het CO₂-budget wat een vermindering van CO₂ uitstoot betekent. Ook moet het energieverbruik met twee derde omlaag (*Dutch Green Building Council, 2025*).

Onze opvatting van Paris proof is CO₂ neutraal bouwen wat betekend dat er geen CO₂ bij de bouw mag vrijkomen. Dit is nog niet eerder gedaan in Nederland. Dit heeft ons doen inzien dat er na moest worden gedacht over een nieuw concept, zeker met de opgave van 500 nieuwe woningen. Hierdoor zijn wij anders gaan denken dan er tot nu toe is gedaan met eerdere Paris proof projecten.

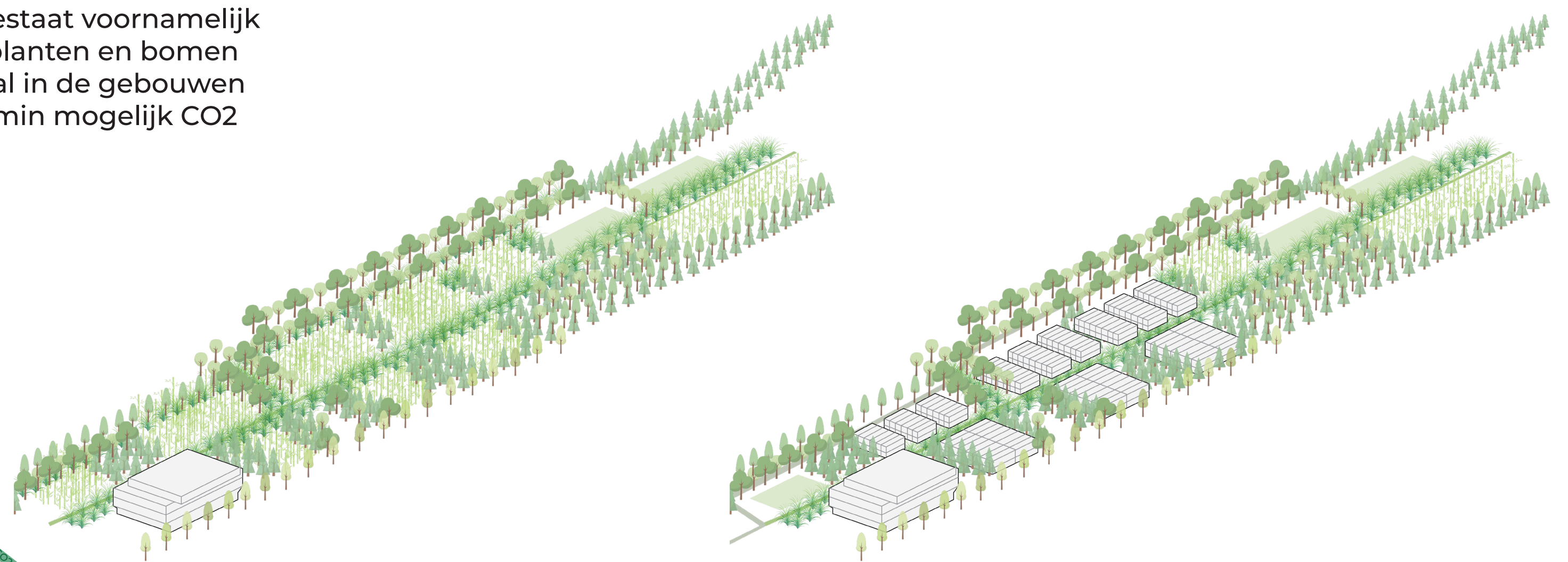
Analyse van het gebied



Het concept



Een CO₂ neutraal plan ontstaat niet zomaar. Met dit concept moet daar verandering in komen. Door een variatie aan vegetatie in het gebied te planten, kan er een flinke hoeveelheid co₂ worden opgenomen die dient als buffer. De vegetatie bestaat voornamelijk uit bamboe, olifantengras en fijnsparren. Deze planten en bomen kunnen later gebruikt worden als bouw materiaal in de gebouwen om zo veel mogelijk biobased te bouwen en zo min mogelijk CO₂ uit te stoten.



141.070 CO₂/Kg

Fase 1
2026

-261.321 CO₂/Kg

Fase 2
2029

-905.598 CO₂/Kg

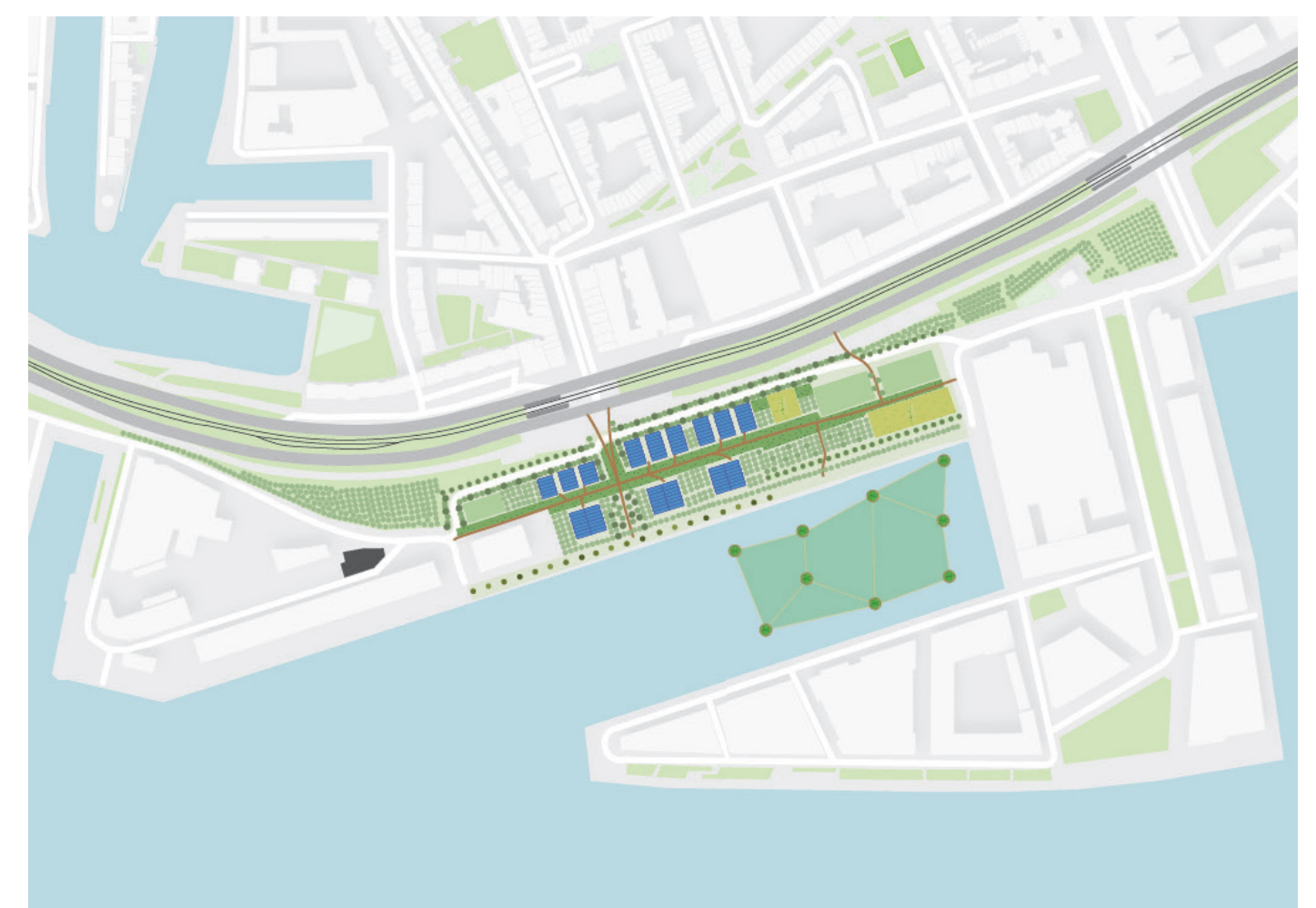
Fase 3
2032



Het project start met het creëren van een frisse basis: Het verwijderen van asfalt en sportvelden, het verleggen van kabels en leidingen en de sanering van het gebied. Langs de kade komt een nieuwe waterberging.



Groen krijgt de hoofdrol! Fijnsparren, olifantengras en bamboe verrijken het landschap en vormen een natuurlijke CO₂-buffer. Tegelijkertijd maken tijdelijke voetpaden het gebied toegankelijk.

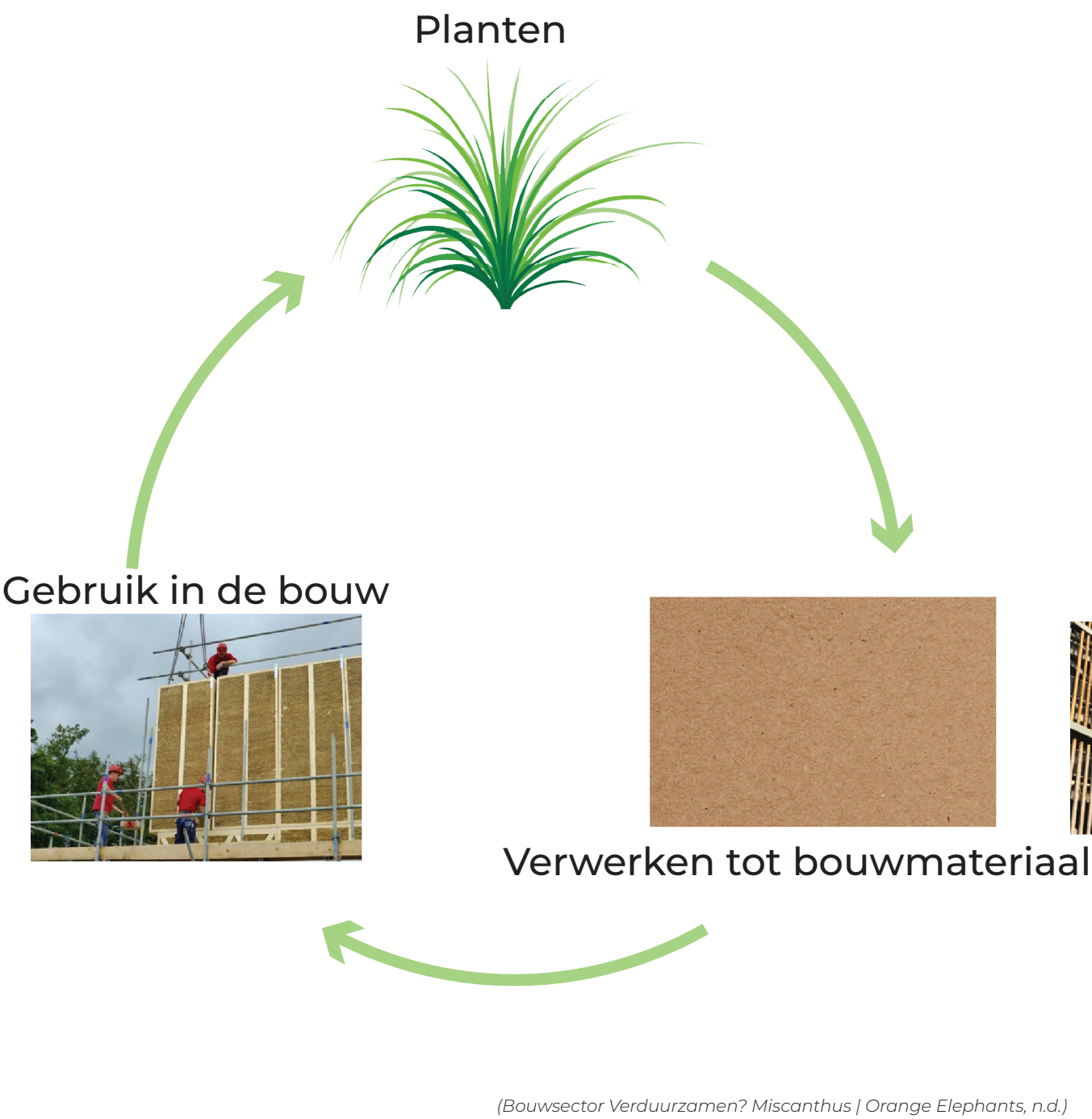


De transformatie gaat verder met het plaatsen van 252 zeecontainers als tijdelijke studentenwoningen, omringd door bamboe en olifantsgras. Het basketbalveld keert terug op een andere locatie. De weg, Schiehaven, zal worden verlegd naar de noordkant voor een goede bereikbaarheid.



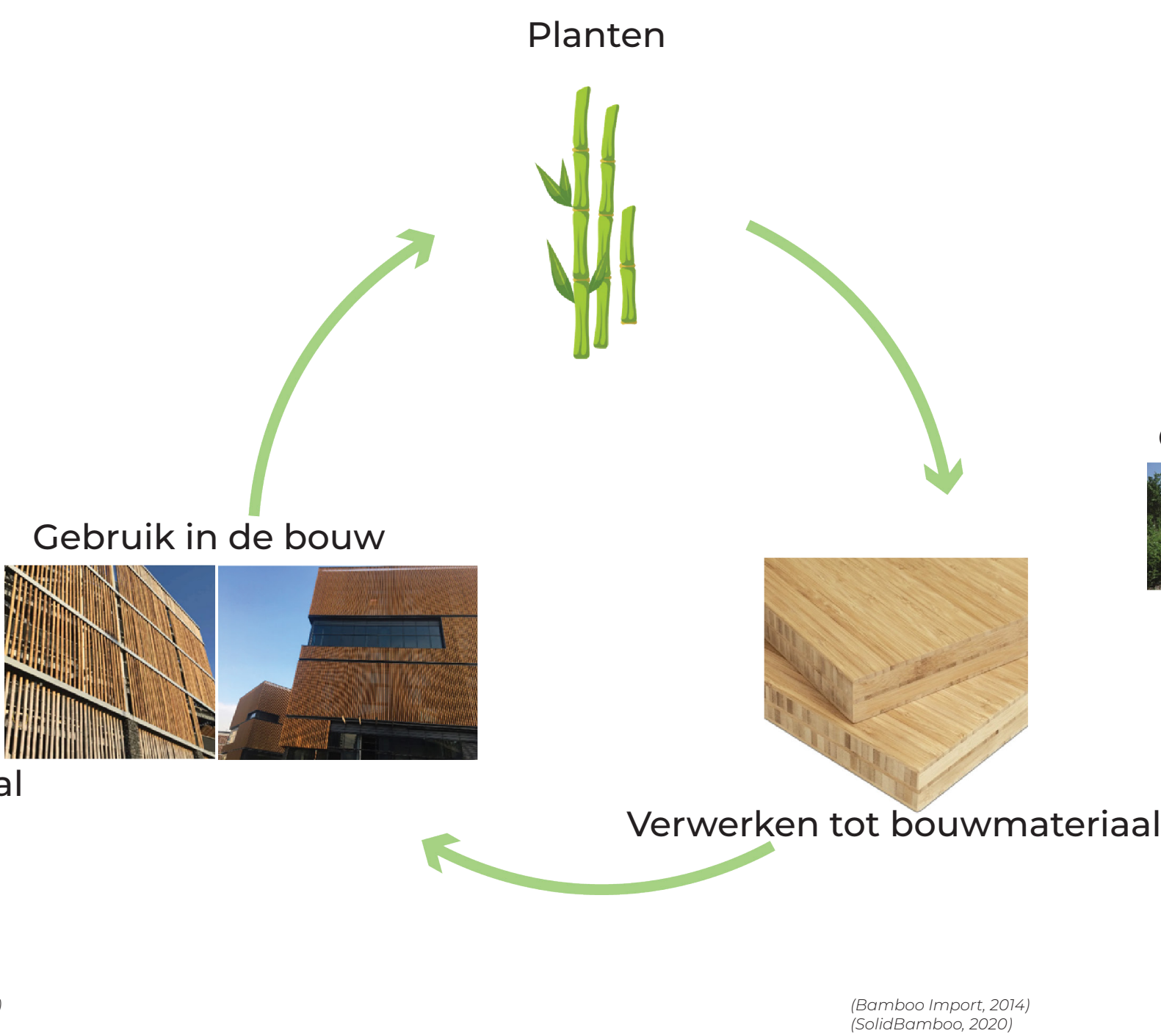
In het water aan Schiehaven noord komt een locatie waar de groei van algen wordt gestimuleerd. Hier is voor gekozen omdat algen een grote hoeveelheid CO₂ kunnen opslaan, ongeveer 15 ton CO₂ /jaar/ha (*Rotman, 2021*). In het water zal ongeveer 1 hectare beschikbaar worden gesteld voor de groei van algen. Het brakke water van de Schiehaven is enkel geschikt voor de algensoort zeesla. Voor de zeesla worden verschillende touwen gehangen tussen drijvende eilandjes waaraan de algen kunnen groeien. Deze groeiplaats voor zeesla dient daarbij ook als onderzoek locatie waar verschillende partijen zoals de Rotterdamse haven en universiteiten samen onderzoek kunnen doen naar verschillende zaken omtrent zeesla zoals de invloed op het ecosysteem of het water eromheen (*Zeesla - Waddenacademie, n.d.*).

Levenscyclus olifantsgras



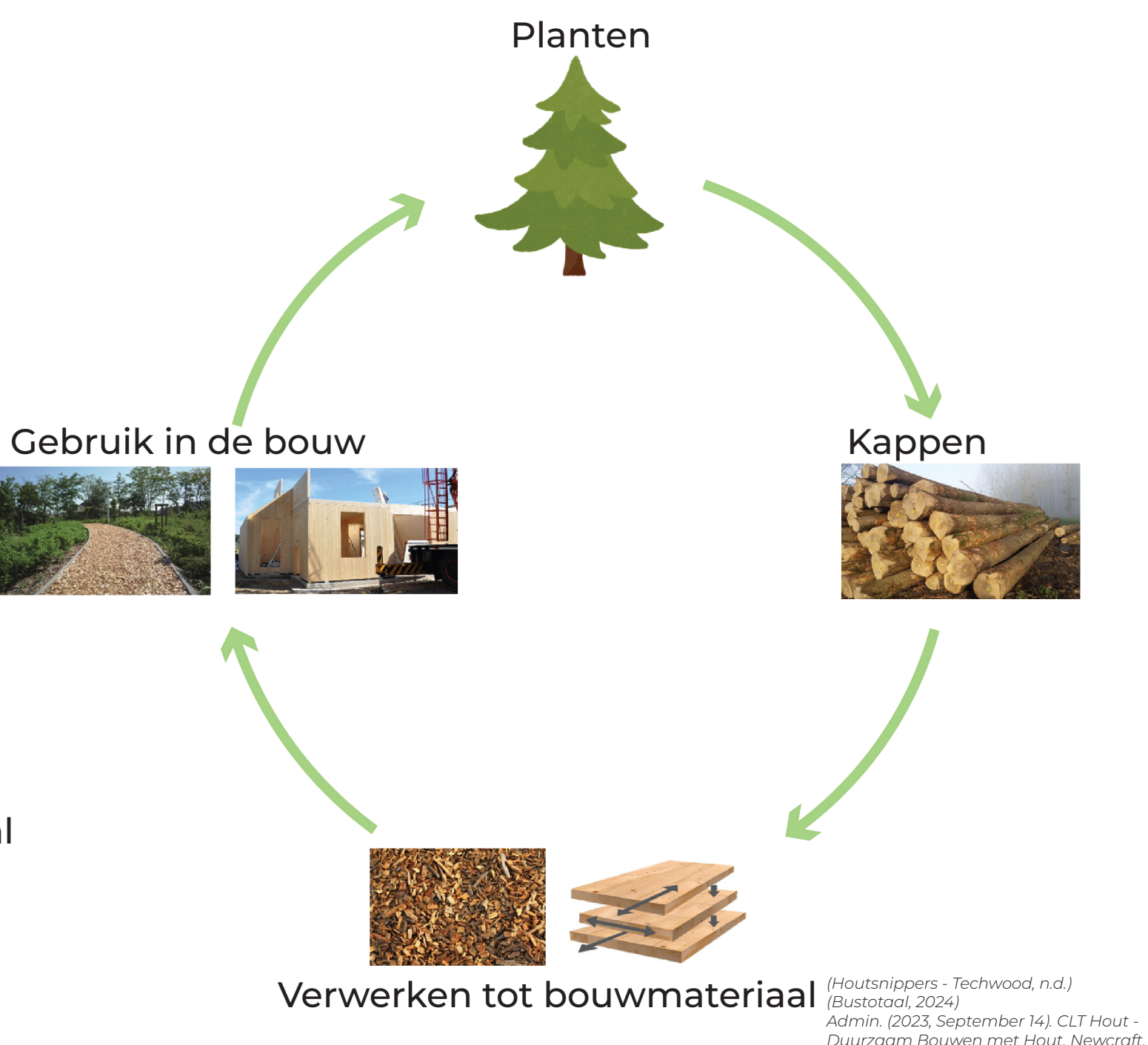
Het olifantengras groeit snel en wordt tijdelijk opgeslagen op locatie. Later zullen hier verschillende bouwplaten van worden gemaakt die in de gebouwen kunnen dienen als wanden of vloeren.

Levenscyclus bamboe

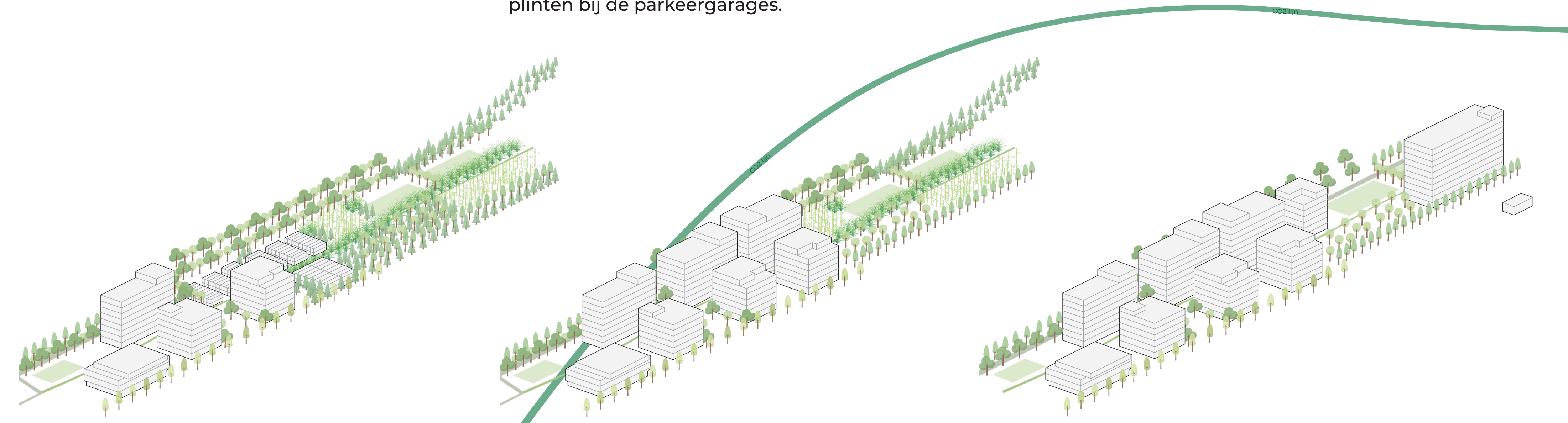


De bamboe die in het gebied wordt geplant groeit snel en wordt de laatste jaren steeds vaker gebruikt in de bouw. De bamboe kan 1 keer per jaar gesnoeid worden en wordt op locatie opgeslagen, dit wordt later geprepareerd voor het gebruik hiervan in de bouw van de gebouwen, maar bijvoorbeeld ook de plinten bij de parkeergarages.

Levenscyclus fijnspar



De fijnsparren die in fase 2 worden geplant worden in de bouw gebruikt in de vorm van CLT. Het overige hout dat van de fijnspar niet gebruikt kan worden, zal worden gebruikt op de houtsnipper paden die later worden aangelegd.



395.487 CO2/Kg

Fase 4
2044

658.227 CO2/Kg

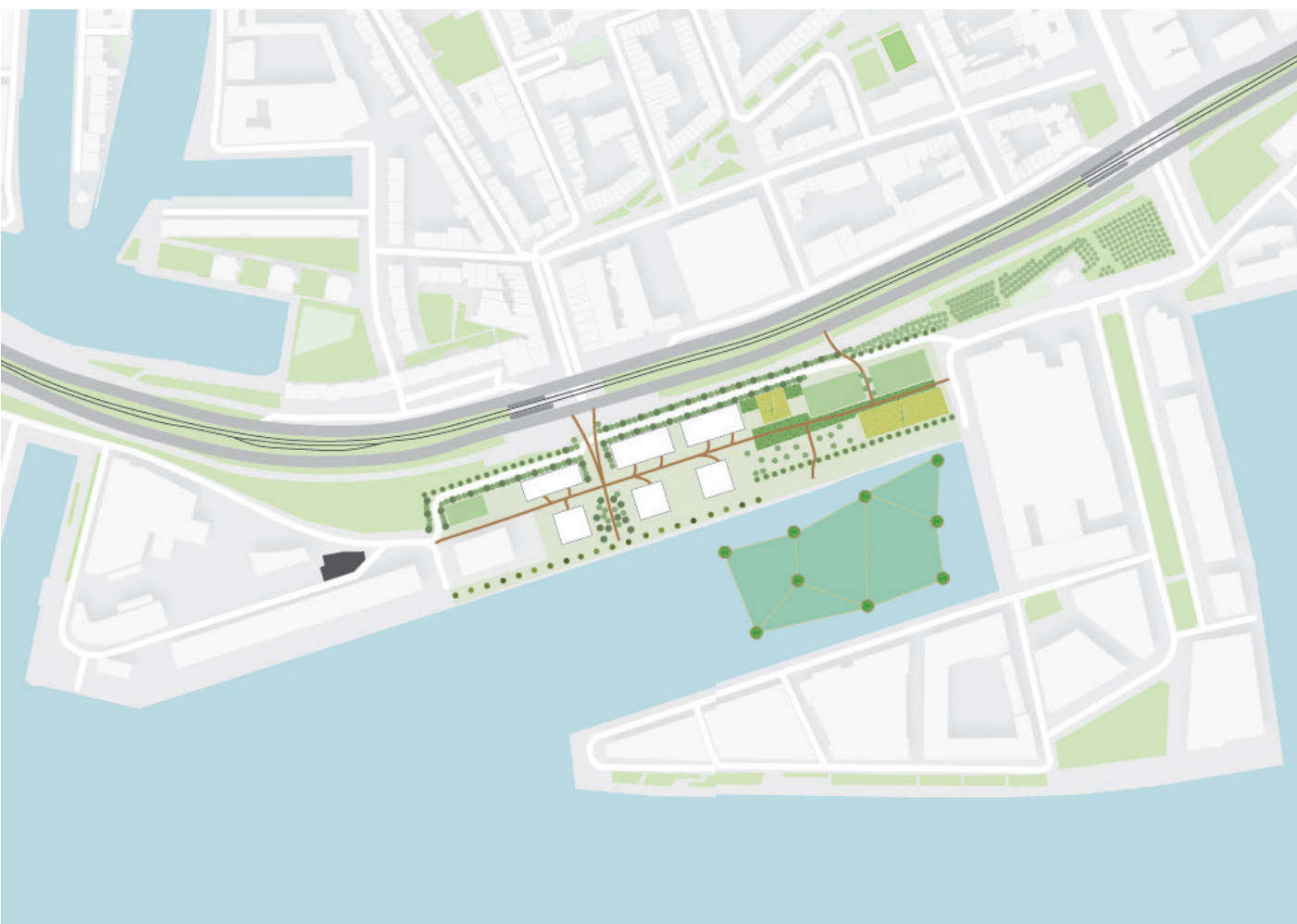
Fase 5
2047

580.162 CO2/Kg

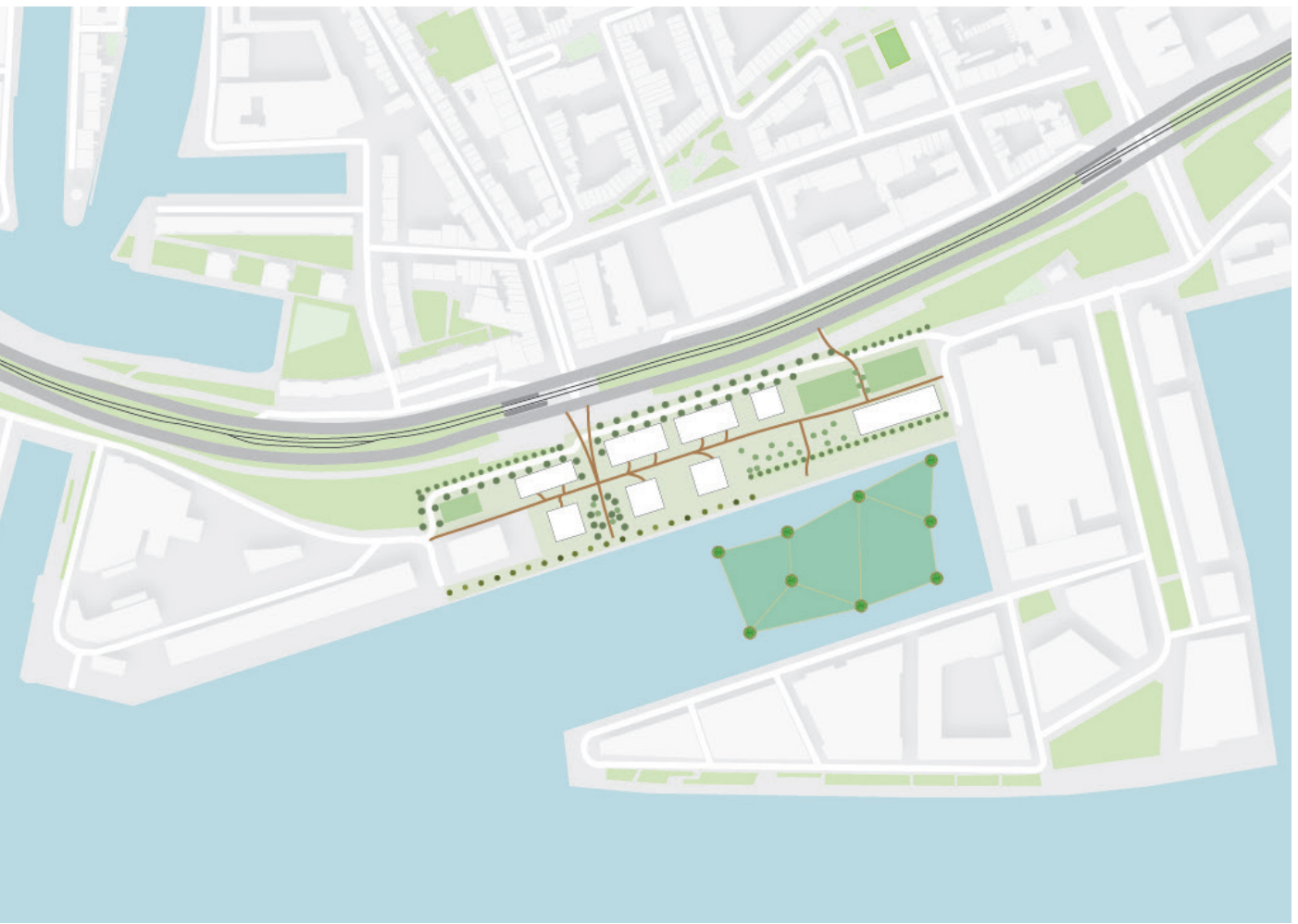
Fase 6
2051



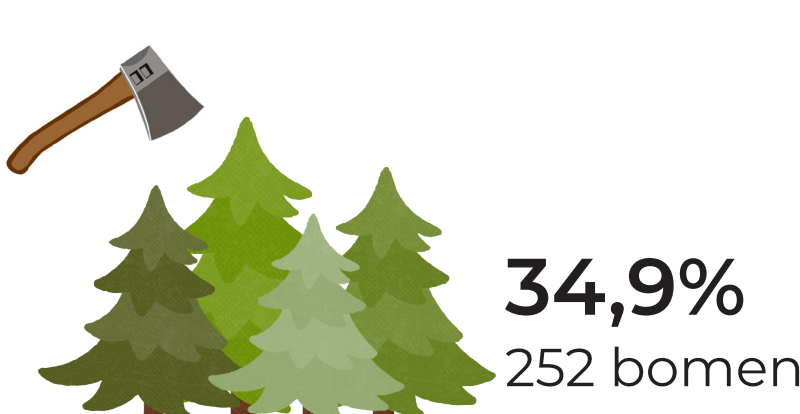
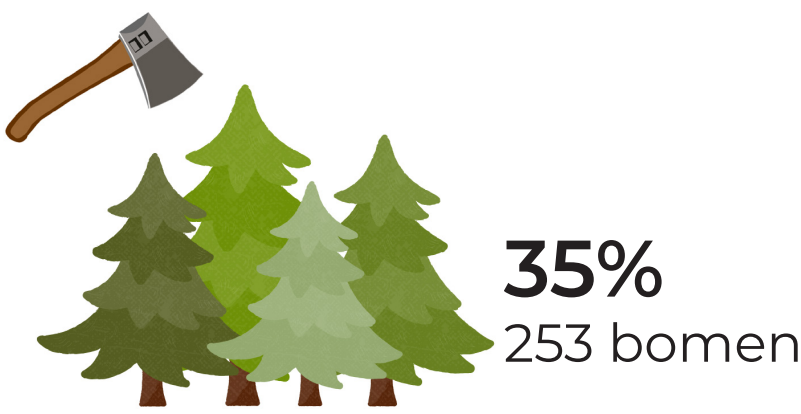
De bouw van de eerste gebouwen begint. De bomen in deze fase hebben 15 jaar lang kunnen groeien en worden gekapt om ruimte te maken voor de nieuwbouw. Ook overgebleven bamboe en olifantengras worden verwijderd en direct gebruikt als bouw materiaal voor de nieuwbouw.



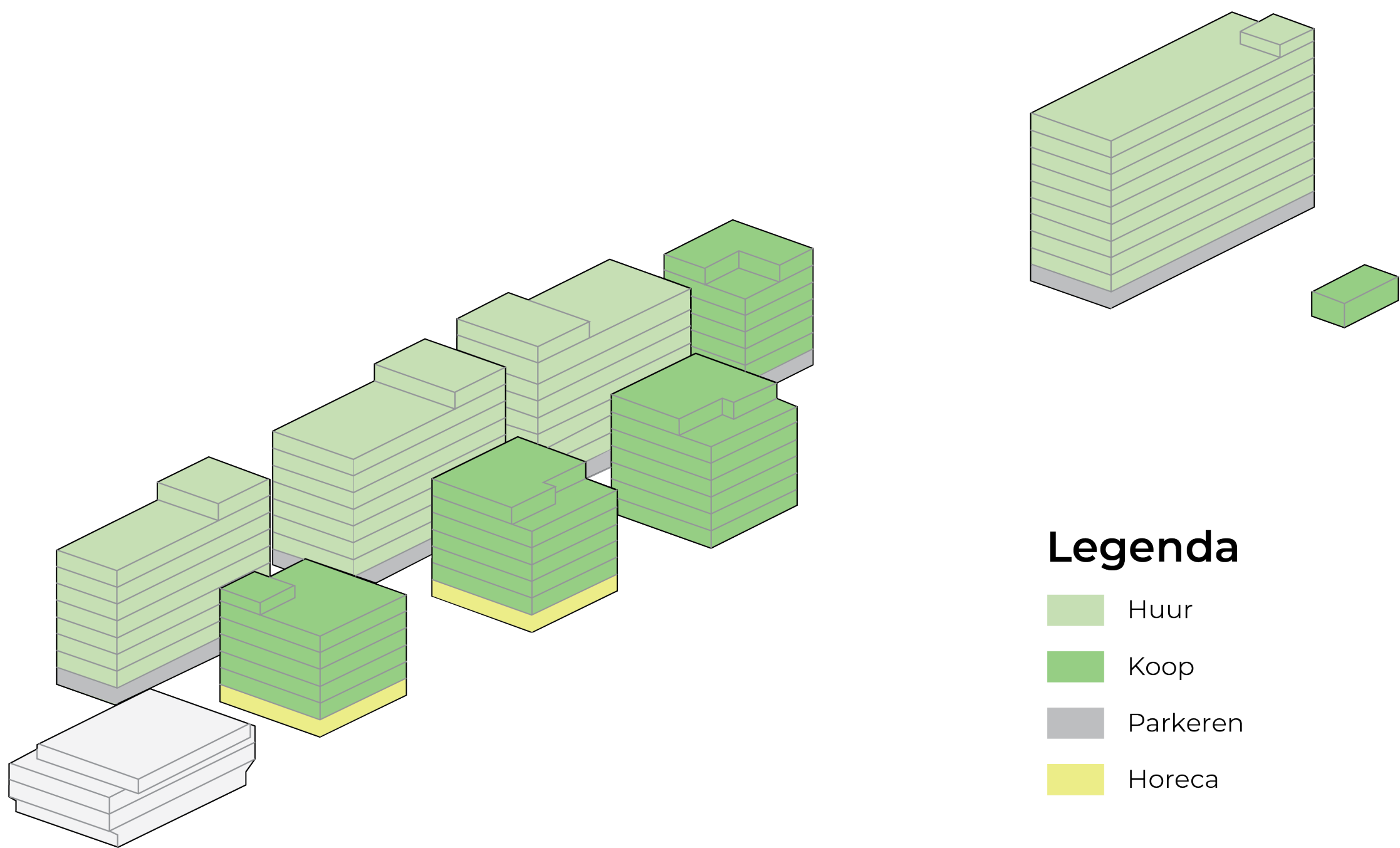
De volgende gebouwen worden gerealiseerd, waarbij opnieuw een deel van het groen wordt gekapt. Het materiaal dat vrijkomt zal opnieuw worden gebruikt als bouw materiaal.



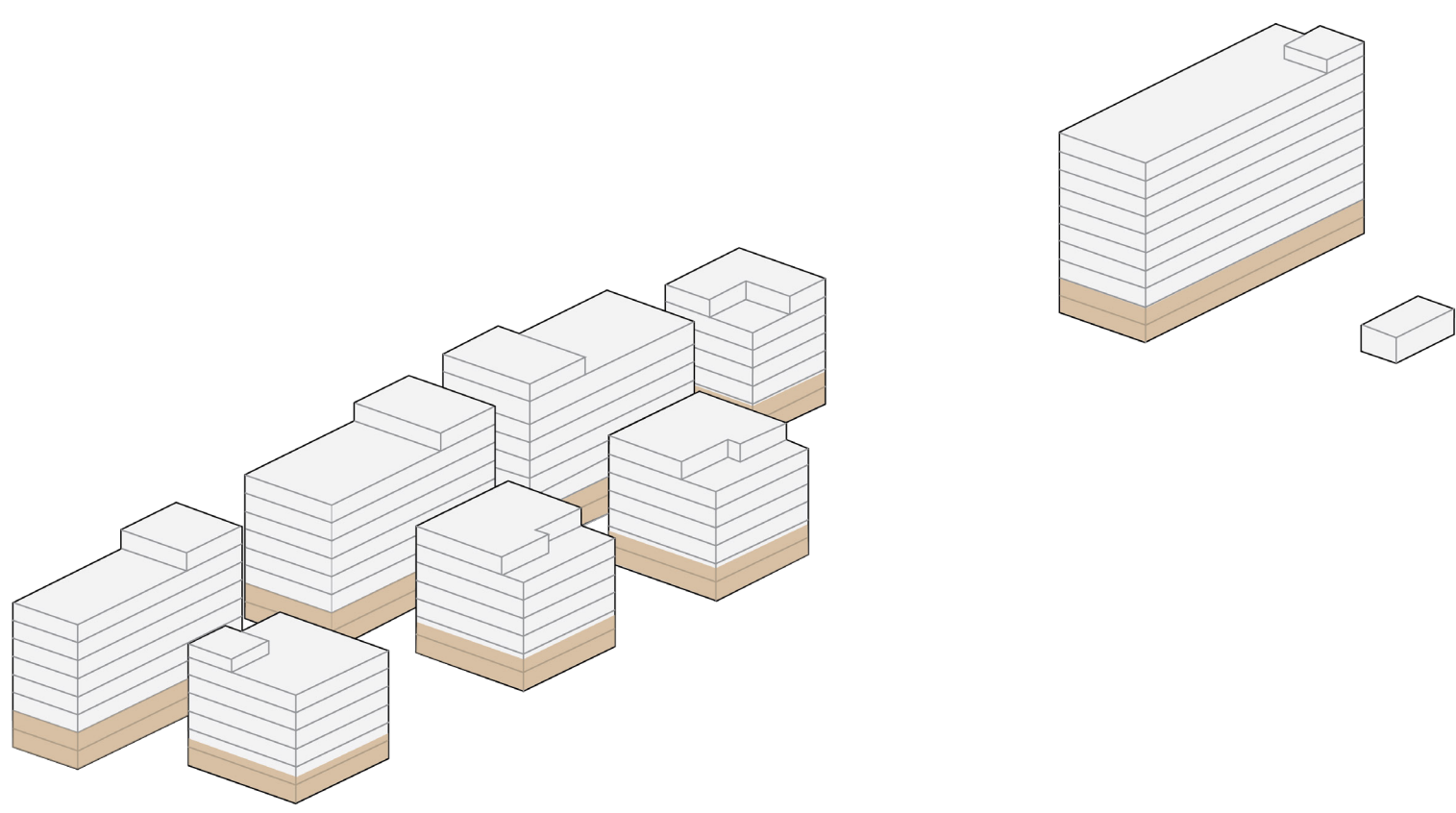
De bouw van de laatste gebouwen zal plaatsvinden en het laatste groen wordt verwijderd om ruimte te maken voor de nieuwbouw. Ook hier wordt het materiaal dat vrijkomt direct gebruikt voor de bouw van de gebouwen.



Woningprogramma

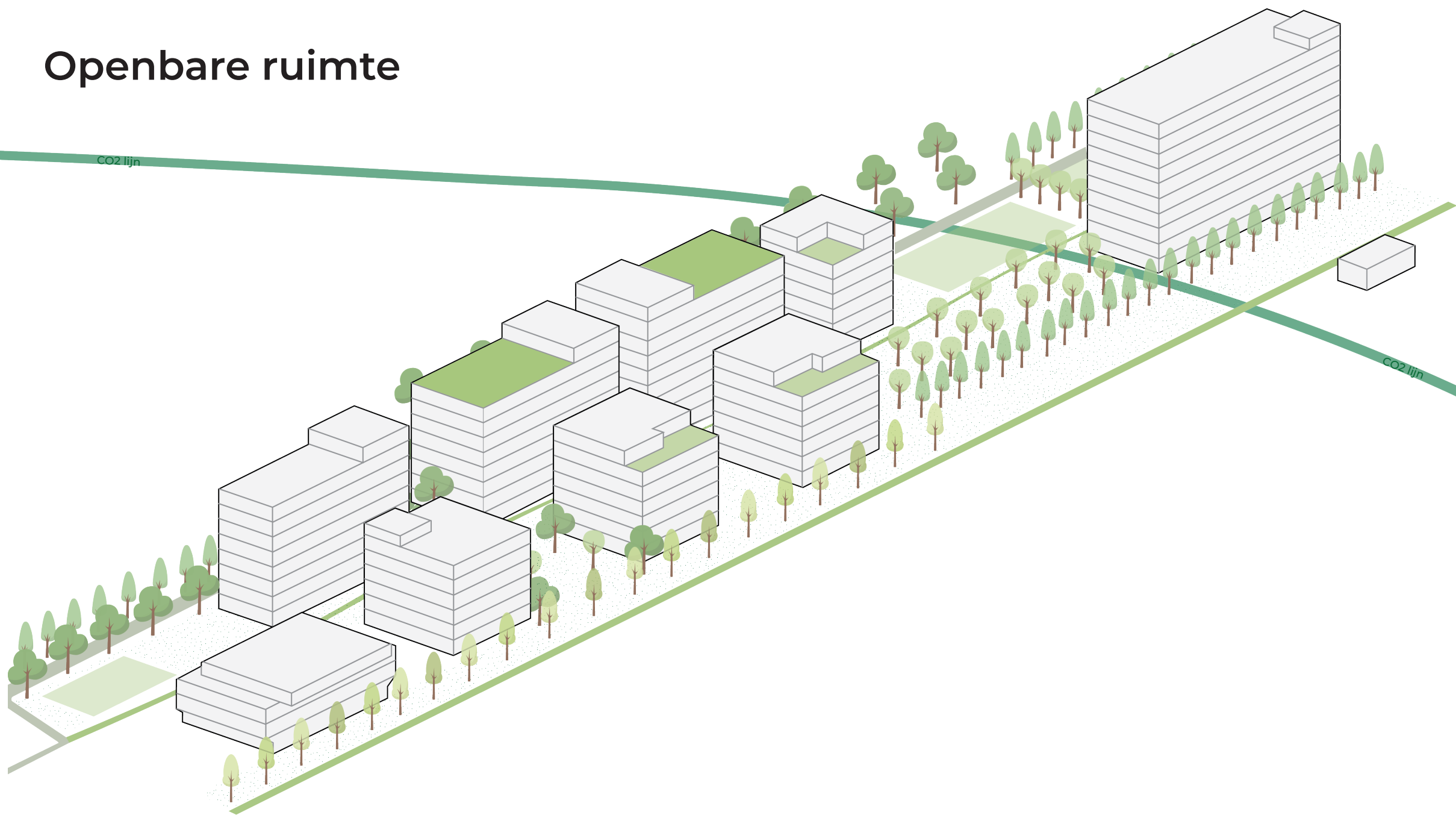


Materiaalgebruik uit eigen productie



Doordat er in de eerdere fases veel bomen en bamboe zijn geplant kan dit gebruikt worden in de bouw van de gebouwen. In totaal is er 2329 m3 hout beschikbaar dat uit de eerder geplante bomen en bamboe gehaald kan worden. Wanneer er gekeken wordt naar referentie gebouwen van ongeveer dezelfde grootte ,zoals Skaio in Duitsland, kan met het zelf gekweekte hout ongeveer 26% van de bouw worden gerealiseerd (van der Lugt, P., & Harsta, A. 2021).

Openbare ruimte



(Dutch Green Building Council, 2025)

In de grafiek die door de tijdlijn heen loopt is te zien dat er eerst een grote buffer wordt gerealiseerd waarnaar er in de bouwfasen een flinke CO2 uitstoot plaatsvindt. De buffer die eerder is opgebouwd is niet genoeg om de gehele bouwfase te compenseren. Vandaar dat naast een groot aantal bomen die blijven bestaan, de openbare ruimte ook wordt ingericht met verschillende planten en struiken. Dit maakt het project in 2088, 34 jaar na de bouw, CO2 neutraal en dus Paris proof. De CO2 opname neemt in de jaren hierna alleen nog maar verder toe.

-1.036.487 CO2/Kg

Fase 7
2055

Paris Proof mijlpaal
2088



- Legenda**
- Iepen
 - Esdoorns
 - Eiken
 - Water Cipres
 - Heesters
 - Overige bomen
 - Bankjes
 - Gras
 - Overige begroeiing
 - Autoweg
 - Wandel- en fietspad
 - Groen dak
 - Bebouwing
 - Plantenbak
 - Verharding
 - Parkeerplaatsen

Wat maakt het Paris proof

Door op een andere manier te kijken naar het Paris proof vraagstuk en door te beginnen met het creëren van een grote buffer aan de start is het gelukt om meer dan 500 woningen te realiseren aan de Schiehaven noord. Deze woningen zijn grotendeels gemaakt van producten die in de eerste fase hebben gezorgd voor deze buffer in CO2 om zo nog minder uitstoot te hebben tijdens de bouw van deze woningen.

De finishing touch: de binnenkant van de gebouwen wordt strak afgewerkt en op de daken worden sedum en zonnepanelen geplaatst voor een duurzame toekomst. Ondertussen krijgt de openbare ruimte een make-over en transformeert de kade in een uitnodigende groene plek voor iedereen.

Bronnen
Dutch Green Building Council, (2025, March 18). Paris Proof - DGBC. DGBC. <https://www.dgbc.nl/wat-wij-doen/paris-proof/>
Rotman, E. (2021, August 17). Van veevoersupplement tot CO2-opslag: het potentieel van zeewier. Change Inc. <https://www.change.inc/agri-food/van-veevoersupplement-tot-co2-opslag-het-potentieel-van-zeewier-31165>
van der Lugt, P., & Harsta, A. (2021). De houtbouw revolutie: Op weg naar een circulaire toekomst. MaterialDistrict, Zeesla - Waddenacademie. (n.d.). <https://www.waddenacademie.nl/wetenschap/wadweten/wadweten-2018/zeesla>