

DE HOUTNATIE

Een nieuwe waardeketen rondom hout

NAAR EEN POSTFOSSIELE HAVEN
De Antwerpse naties zijn samen met de haven uitgegroeid tot globale spelers in een wereldwijde machine waar efficiëntie de sleutel is. De Naties organiseren en faciliteren inmiddels wereldwijd de productie, verwerking en distributie van goederen. Ze gaan hiernaar landengrenzen over maar verliezen door automatisering en offshoring de binding met Antwerpen. Het Kot, de verzamelplek voor havenarbeiders is inmiddels gesloten en vervangen voor een digitale variant. De machine wordt steeds minder persoonlijk en verliest haar lokale verwerking. Een zorgelijke ontwikkeling voor een haven die van een lineair systeem met globale stromen (bron naar eindproduct) tot circulaire kringlopen wil komen.

HET LANDSCHAP STRATEGIE

2050 Postfossiele haven met lokale binding

Duurzaam productielandschap
Voldoende hout voor productieve jaarlijkse voorvoorraad in hout

Engelandschap
grootschalige bossen lenen zich voor opwekking windenergie

Recreatielandschap
bossen lenen zich voor recreatief netwerk

Oude tijden herleven.
Een natie die zich samen met haar arbeiders rondom een lokaal product organiseert en dit met trots over de wereld verspreid. Een nieuwe eeuw van economische en ecologische voorspoed met de haven in haar kielzog.

2030 Uitbreiden en verbinden

Uitbreiden
Verduubelen van bestaande bossen

Verbinden
Gebruik maken van cultuurhistorische lijnen en natura 2000 gebieden

Verduubeling van het huidige bosareaal voorziet in duurzaam hout voor de totale jaarlijkse vraag naar nieuwe woningen

EEN PRODUCTIEELANDSCHAP
De eerste stap voor deze nieuwe economie is het aanplanten van een nieuw productielandschap. Omdat dit minimaal 30 jaar nodig heeft om te groeien zal er in de eerste 30 jaar gebruik moeten worden gemaakt van het bestaande bos en import van hout. Daarna zal het landschap een groot deel van de lokale vraag kunnen opvangen. Dit productielandschap zal door duurzaam bosbeheer niet verdwijnen en biedt naast een product ook veel ecosystemendiensten zoals het stabiliseren en reinigen van de grond. Daarom wordt ervoor gekozen om deze bossen op vervuilde en eroderende gronden te planten. Daarnaast kunnen bossen het als spreidingsmodel gebruiken en naast landbouw ook van bosbouw en agroforestry profiteren. Uiteindelijk bieden de bossen ook een kwaliteitsimpuls aan het landschap waardoor ook de Antwerpenaar in zijn vrije tijd kan profiteren van dit productielandschap.

2025 Aanplant productie landschap

Verduichten
Bestaande bossen verduichten

Reinigen
Bodemsanering d.m.v. fyto-remediatie

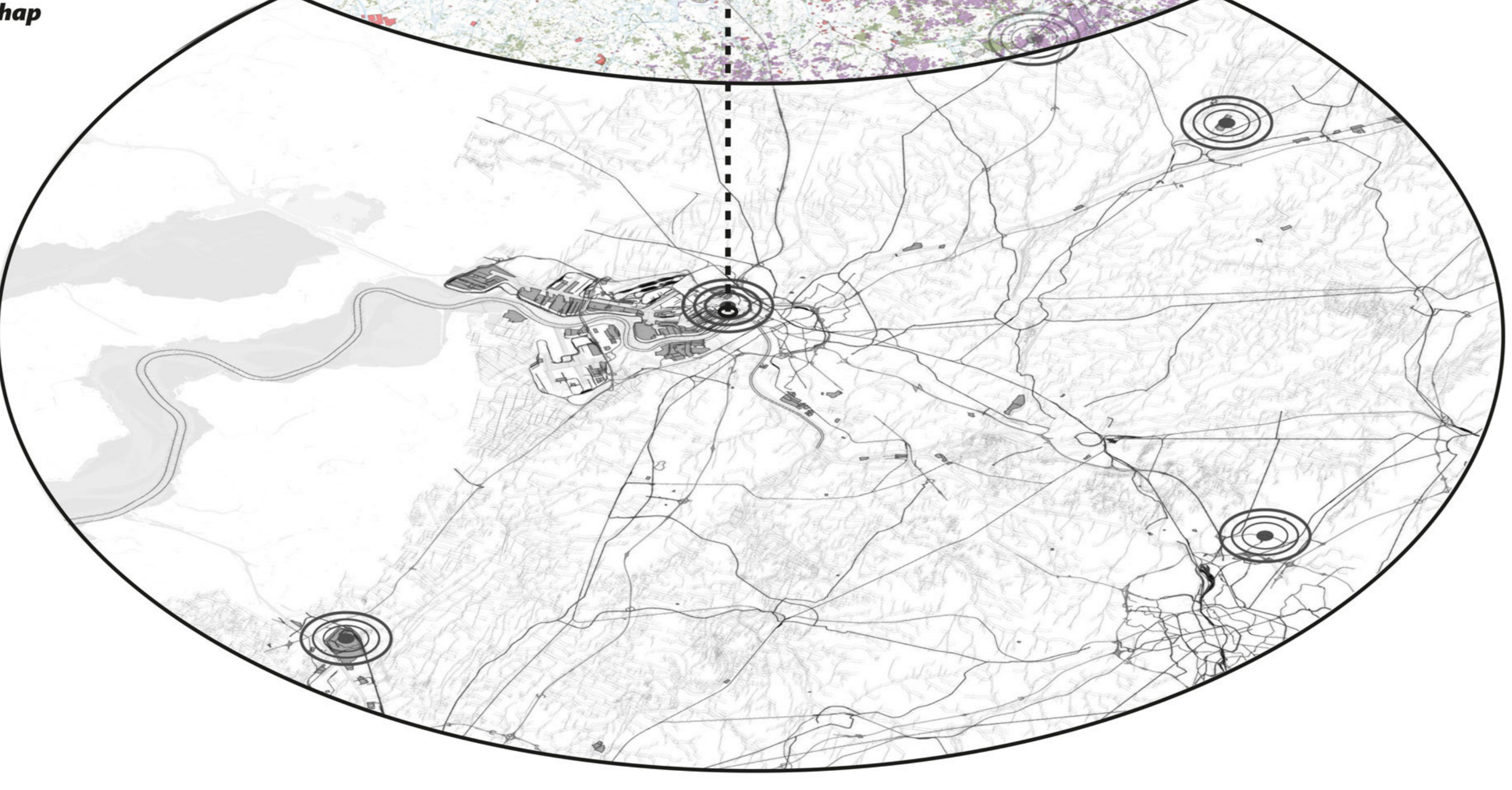
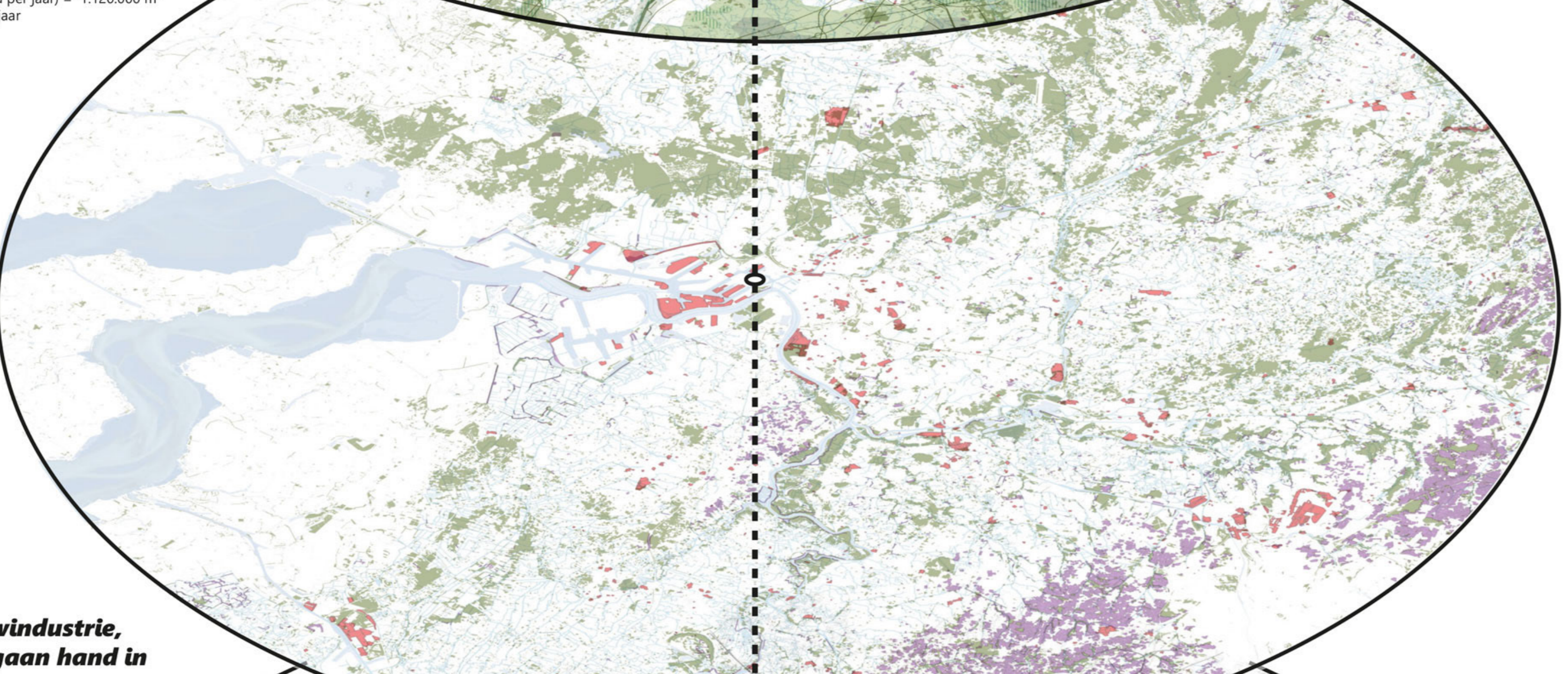
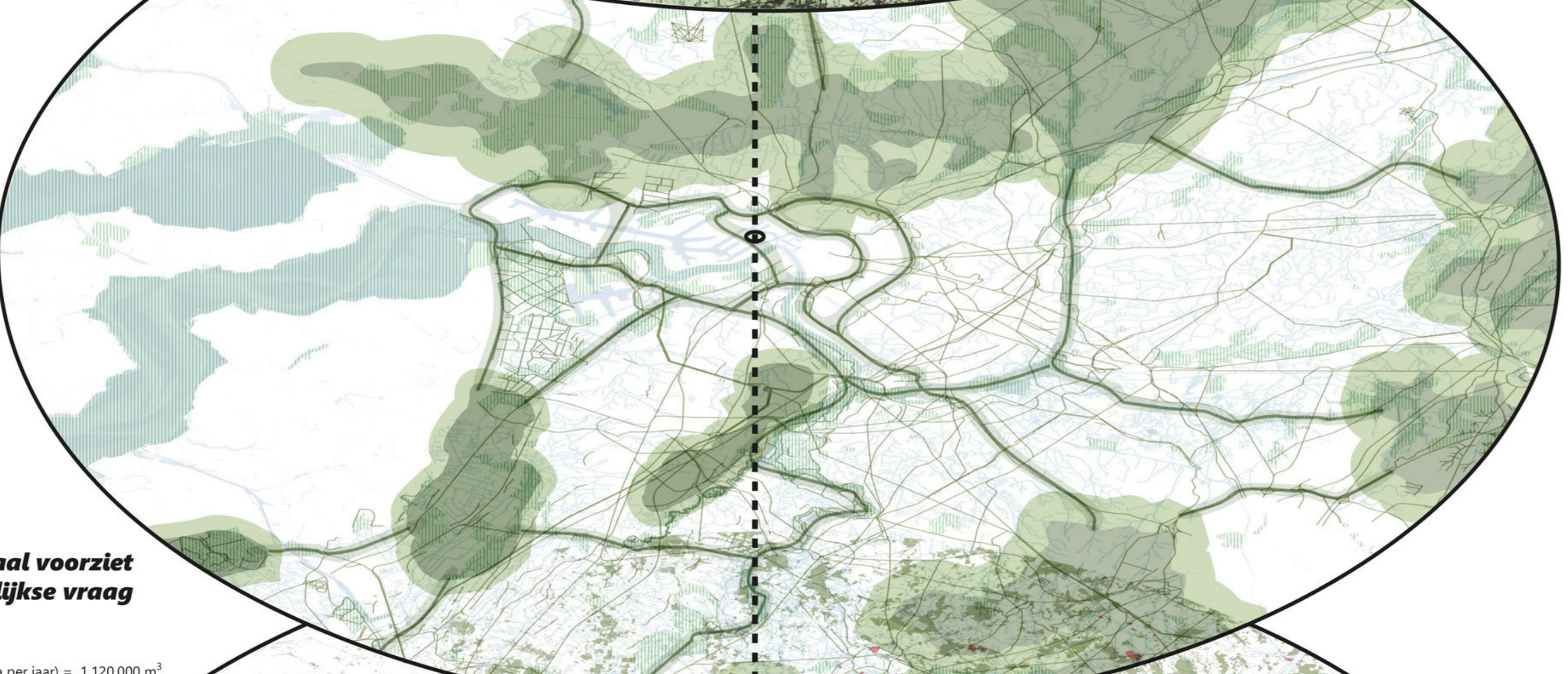
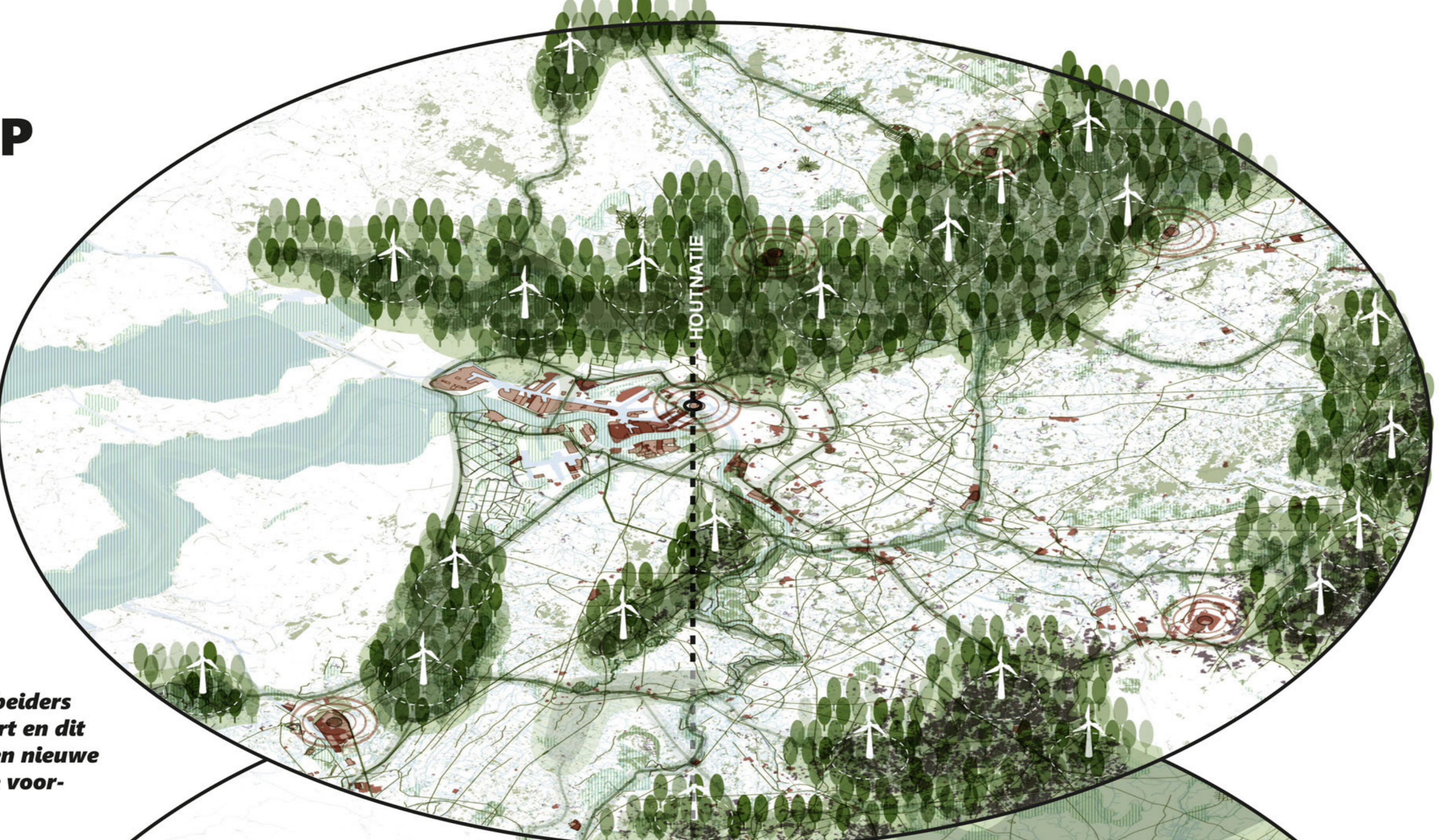
Stabiliseren
Bodemsterkte toegestaan door aanplant bos

Een nieuw verdienmodel voor de bouwindustrie, landbouw en de chemische industrie gaan hand in hand met een nieuw recreatief landschap

HUIDIG LINEAIRE KETEN AARDOLIE ZONDER LOKALE BINDING

2020 Logistieke fossiele machine

TOEKOMSTIG CIRULAIRE KETEN HOUT MET LOKALE MEERWAARDE



DIRECTE VERDIENMODELLEN

- Productiebos**
Duurzame productiebossen dienen als grondstof voor de bio-economie en papierindustrie.
- Agroforestry**
Agroforestry leent tot een biodiverser ecosysteem en leidt tot de productie van voedsel en duurzame grondstoffen. Daarnaast zorgt het voor spreiding van het verdienmodel voor boeren.
- Energiebos**
Productiebos bieden ruimte voor een subtiel inpassing van duurzame energiebronnen zoals windmolens.

INDIRECTE VERDIENMODELLEN / ECOSYSTEEDIENSTEN

- Biodivers**
Bossen versterken de biodiversiteit en de flora en fauna. Naast een prettig vertrekpunt is dit ook cruciaal voor ons economisch systeem.
- Verbinden**
De belevingswaarde van bossen in het landschap is belangrijk maar in de stad ook in marktwaltes en veiligheidszones terug te zien. Daarnaast heeft bos een recreatieve functie.
- Genezen**
Bosbouw stimuleert de geneeskunde en de productie van medicijnen.
- Inhalen**
Bossen slaan CO2 op en houden dit vast tot het moment dat ze verbrand worden. Het is dus van belang hout zo duurzaam en lang mogelijk te gebruiken.
- Reinigen**
Bossen kunnen ingezet worden voor fyto-remediatie. Het reinigen van vervuilde grond en grondwater in gebieden in en rondom de haven.
- Stabiliseren**
Bossen kunnen worden ingezet voor het tegengaan van bodemerosie. Met name op drom en droge ondergrond kunnen bossen zorgen voor stabiliteit.
- Dempen**
Bossen stabiliseren de ondergrond en gaan heermee erosie aan de oeveren tegen. Daarnaast versterkt dit de biodiversiteit onder water.
- Verkopen**
Bossen gaan het urban heat island effect in de stad tegen en gaan verdamping tegen in verengebieden.
- Bergen en vertragen**
Bossen houden regenwater 10 tot 20 minuten vast. Hierdoor worden pieken tijdens extreme neerslag tegengaan en het rioolstelsel ontlast.
- Beleven**
Bossen zorgen (financieel) waarde toe aan de stedelijke omgeving en parken. Bossen kunnen naar recreatie. Daarnaast gaat het groen van veiligheid omhoog in een groene omgeving.

DE HAVEN STRATEGIE

2050 IMPORT/EXPORT WERELDWIJD

De laatste stap is op grote schaal gebruik maken van de infrastructuur die er al ligt. De havenmachine. Hout als een nieuw exportproduct waarmee de wereld kan worden voorzien. Bij het zetten van deze stap is het belangrijk een goede kosten/baten analyse te maken waarbij ook de lokale ecosystemendiensten en ecologische voetafdruk van transport gevoegen dienen te worden.

2030 RESTSTROMEN OMZETTEN NAAR BIOBRANDSTOF

Het biotankstation op Oosterweel is een testcase voor het laagwaardig hergebruiken van reststromen van hout. In dit chemische cluster worden de reststromen van hout omgezet tot biobrandstof voor scheepvaart. In 2050 kan, wanneer de testcase succesvol blijkt, de petrochemische industrie ten behoeve van brandstof worden vervangen voor deze vorm van biobrandstof.

2025 OPSCHALEN NAAR EEN PRODUCTIELANDSCHAP

Wanneer de incubator succesvol werkt kan worden begonnen met opschalen naar een lokaal productielandschap. Door investeringen vanuit de overheid en de sector wordt de grondstof van de toekomst aangeplant en met duurzame bosbouw onderhouden en geoogst. Hierdoor krijgt het landschap een directe en indirecte impuls. De ecosystemendiensten van hout kunnen worden ingezet als indirect verdienmodel en de stijging in biodiversiteit leidt tot een beter gevalueerd landschap.

2020 DE HOUTNATIE OP OOSTERWHEEL ALS INCUBATOR

De Houtnatie op Oosterweel is een incubator voor de productieketen rondom hout. Op deze plek worden alle mogelijkheden binnen de productiecyclus van hout onderzocht en getest. Als Antwerpenaar koop je hier je prefab woning en zoek je je nieuwe houten meubels uit gemaakt met lokaal hout. De Houtnatie heeft hier haar hoofdkantoor en gebruikt het als testcase voor de ecosystemendiensten van hout. Schepen leggen aan bij Oosterweel om hun nieuwe lading hout te lossen en bij te tanken bij het biotankstation met brandstof gemaakt uit lignine uit de reststromen van hout.

PRODUCTIEKETEN INCUBATOR OOSTERWHEEL

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 Invoeren en hergebruiken ruwe grondstoffen
1 inzameling grondstoffen voor recycling
2 import/export ruwe grondstof
3 opslag ruwe grondstof | RECYCLING IMPORT |
| 2 Verwerken, opslaan en transporteren
4 verwerking tot huiskamerbouw
5 opslag huiskamerbouw
6 transport huiskamerbouw
7 verwerking tot cil, glazen en liv
8 opslag bouwmaterialen
9 transport cil, glazen en liv elementen | BOUWMATERIALIEN |
| 3 Reststromen hergebruiken
10 verwerking reststromen tot lignine voor bio brandstof
11 verwerking reststromen tot lignine als feedstock voor chemische industrie | RESTSTROMEN CHEMIE |
| 4 Houtnatie incubator
12 hoofdkantoor houtnatie
13 testlocatie ecosystemendiensten hout
14 industrieel stadpark voor Antwerpen | DIENSTENSECTOR ONDERZOEK |



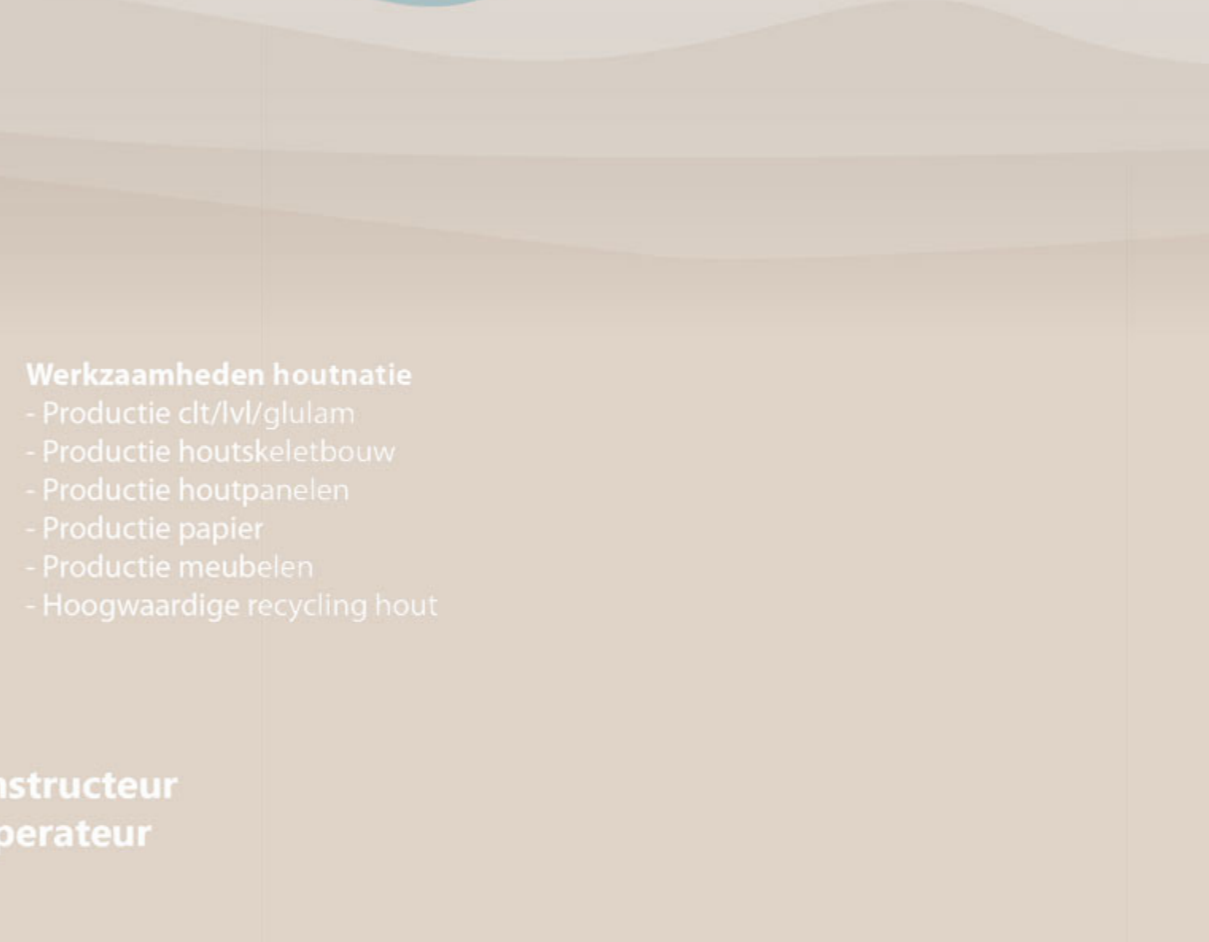
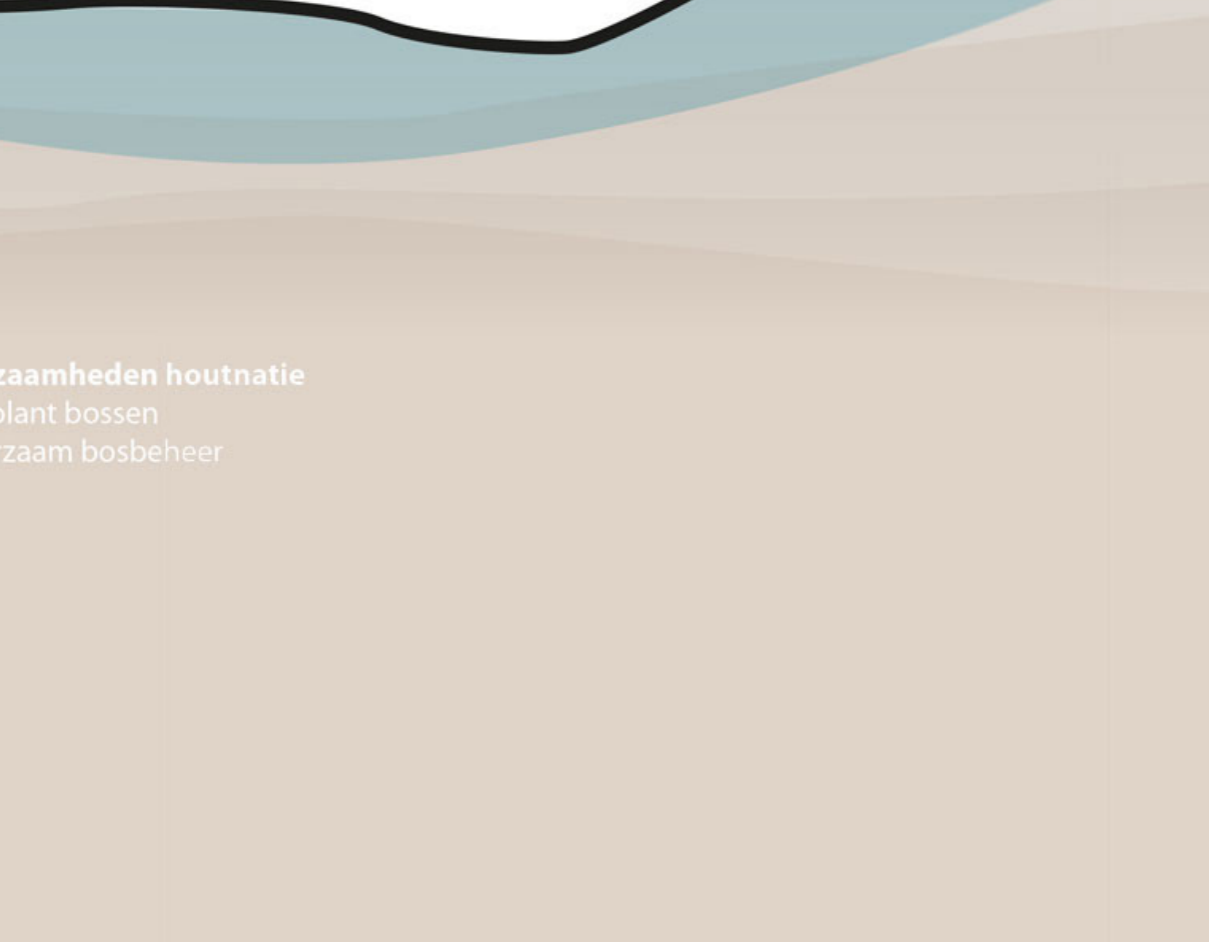
1 LANDSCHAP
duurzame bosbouw voegt zowel recreatief als productief waarde toe aan het landschap en biedt veel ecosystemendiensten



2 HAVEN
De haven waardeert de ruwe grondstof op tot product, hergebruikt reststromen en vormt de draaischijf tussen de lokale en internationale productieketen



3 STAD
Verduubeling van het bosareaal voorziet in duurzaam hout voor de jaarlijkse woningvraag en verbetert het stedelijke leefklimaat



Werkzaamheden houtnatie: Aanplant bossen, Duurzame bosbouw

Werkzaamheden houtnatie: Verwerking van hout, Recreatieve bosbouw

Werkzaamheden houtnatie: Productie papier, Duurzame recycling hout

Werkzaamheden houtnatie: Productie cil, glazen en liv, Productie bouwmaterialen, Productie papier, Productie meubels, Hoogwaardige recycling hout

Werkzaamheden houtnatie: Productie cil, glazen en liv, Productie bouwmaterialen, Productie papier, Productie meubels, Hoogwaardige recycling hout

Werkzaamheden houtnatie: Productie cil, glazen en liv, Productie bouwmaterialen, Productie papier, Productie meubels, Hoogwaardige recycling hout

Werkzaamheden houtnatie: Productie cil, glazen en liv, Productie bouwmaterialen, Productie papier, Productie meubels, Hoogwaardige recycling hout

Werkzaamheden houtnatie: Productie cil, glazen en liv, Productie bouwmaterialen, Productie papier, Productie meubels, Hoogwaardige recycling hout

Werkzaamheden houtnatie: Productie cil, glazen en liv, Productie bouwmaterialen, Productie papier, Productie meubels, Hoogwaardige recycling hout

de duurzame bosbouw

de chauffeur en assembleur

de chemicus

de constructeur en operator

de constructeur en operator

de kunstenaar en de architect

de kunstenaar en de architect

de recycleur en de docent

de recycleur en de docent