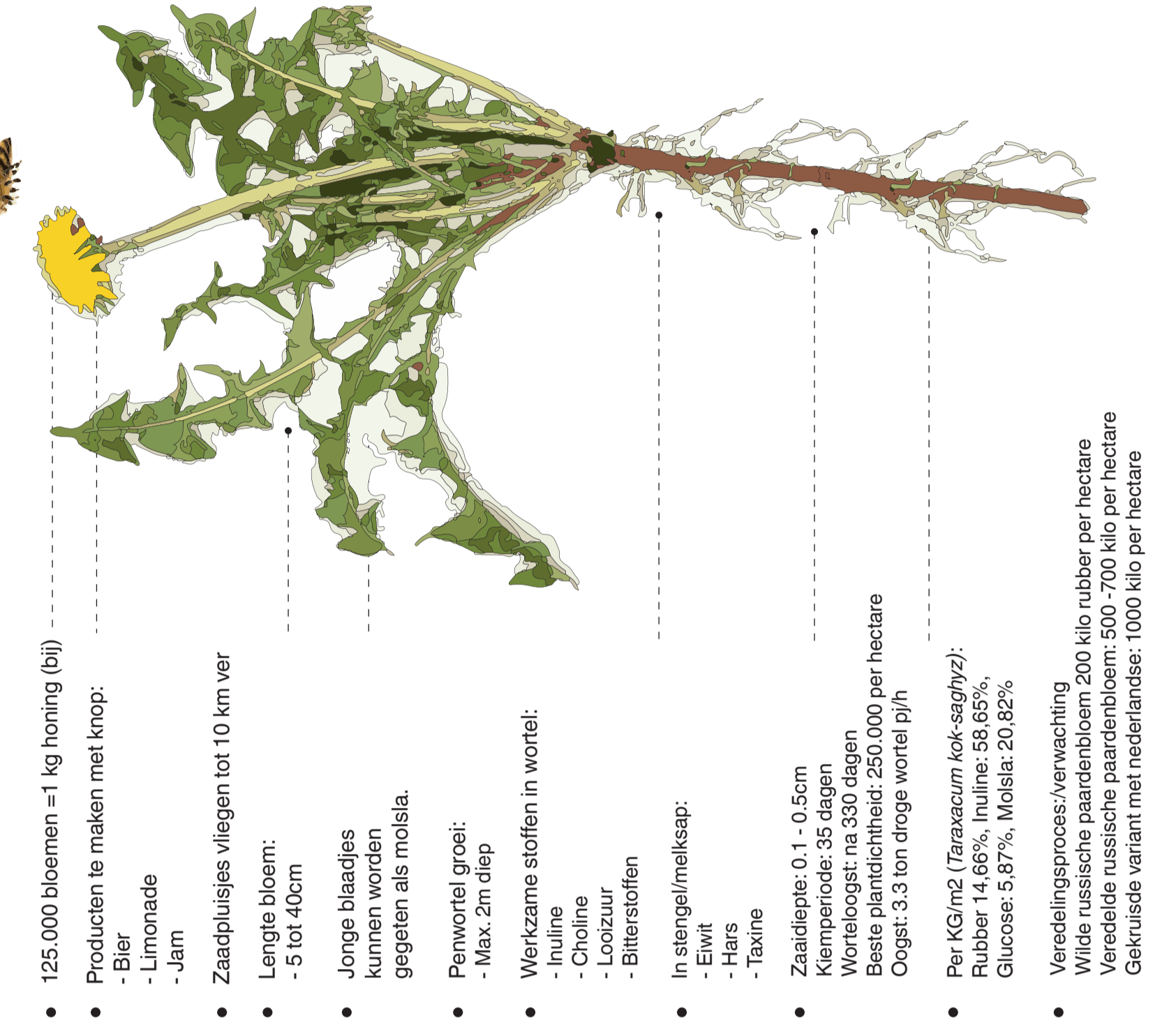
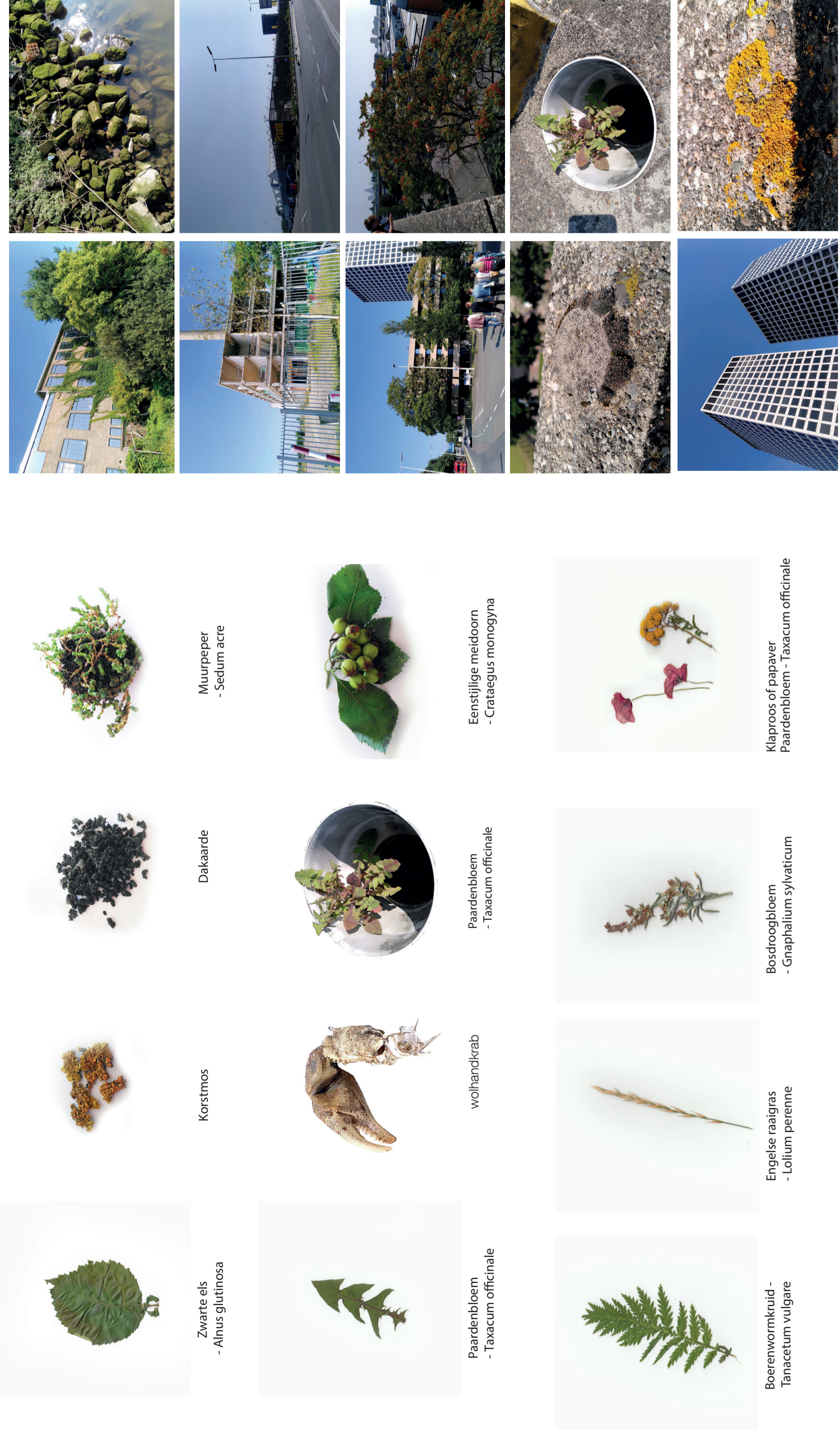


Paardenbloemen Hub Rotterdam

De paardenbloem als katalysator voor de bio-based economie van merwe-vierhaven

Een productielandschap als uitgangspunt van transitie. Dat is het concept achter de transitie van parkeergarage "Europort" in de Merwe-Vierhaven te Rotterdam. Vanuit mijn onderzoek waarbij ik de lokale flora en fauna in kaart heb gebracht en de geschiedenis van het industriegebied ben ik gefascineerd geraakt door het Merwe- Vierhaven als transitie gebied. In het verleden een opslag en overslag plaats, in de toekomst een plek van huisvesten en betekenis opbouwen in de buurt door gebruik te maken van de lokale faune, en dit in te zetten om Merwe- vierhaven een bio-based economie op te bouwen.

De specialisatie binnen de Hub zal paardenbloemen zijn. Na veredeling en menging met de russische paardenbloem is de "gewone" paardenbloem die in het gebied te vinden is te transformeren naar een gewas waar verschillende producten van gemaakt kan worden. In dit nieuwe hub zal alle functies met het productie en verwerkings proces te maken hebben en de eindproducten worden verkocht en als dienst worden gebruikt om ze de buurt met elkaar samen te brengen ende paardenbloem te vieren.



"Gewone" Paardenbloem
Taraxacum officinale

Paardenbloemen zijn eetbaar. De jonge bladeren zijn minder bitter dan de volwassen bladeren. Deze jonge bladeren worden verkocht als molsla. De kweek van de echte molsla is veel arbeidsintensiever. Dit ontvende vertalen of air ondergracht planten uitloeiende jonge bladscheutjes bedekt te houden zodat geen, of weinig, bladgroen ontstaat. Vroeger werd in molsla-planten gebruik gemaakt van de bladeren van de paardenbloem. Door de opkomst van synthetisch rubber ging de betekenis van de paardenbloem voor de productie van rubber verloren.

Voor de Russische paardenbloem is er mogelijk weer toekomst doordat wereldwijd steeds meer rubberbomen worden aangeplant door de schimmel Microcyclus ulei. De WUR is er draaie in het raak van 2016 een patent te krijgen op de productie van een nieuw soort van een halve hectare aangeplant. Inmiddels zijn van het gewonnen rubber reproducties gemaakt.

De Russische paardenbloem is daarnaast ook interessant omdat de wortel behalve 15% latex (de grondstof voor natuurlijk rubber) ook nog eens 40% inuline (een voedingsvezel en grondstof voor de zoetstof fructose) bevat.

Kruidentegende
De wortel in gedroogde vorm wordt wel tegen nier- en galwelen gebruikt. Afkooksel van de wortels, verse wortelstructuur of wortel wordt gebruikt voor de behandeling van artritis. De wortels en bladeren hebben door de aanwezige bitterstoffen een eetlustopwekkende werking. De molsla van de paardenbloem wordt gebruikt als smaakstof in de keuken. Het sap van de bloem zou helpen tegen watten.

"Russische" Paardenbloem
Taraxacum kok-saghyz

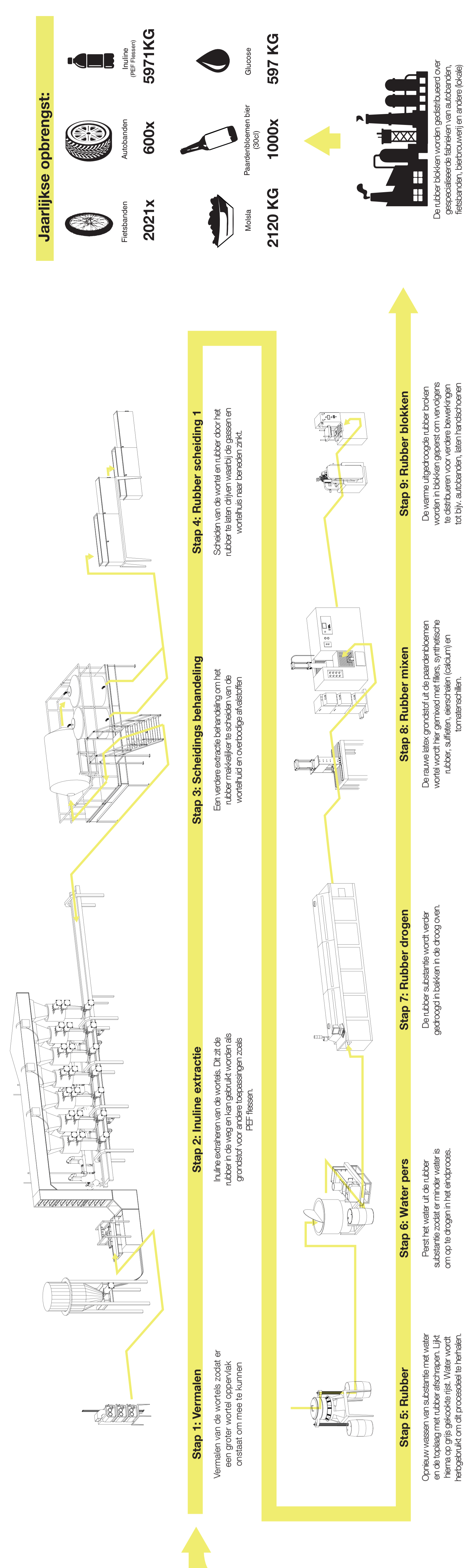
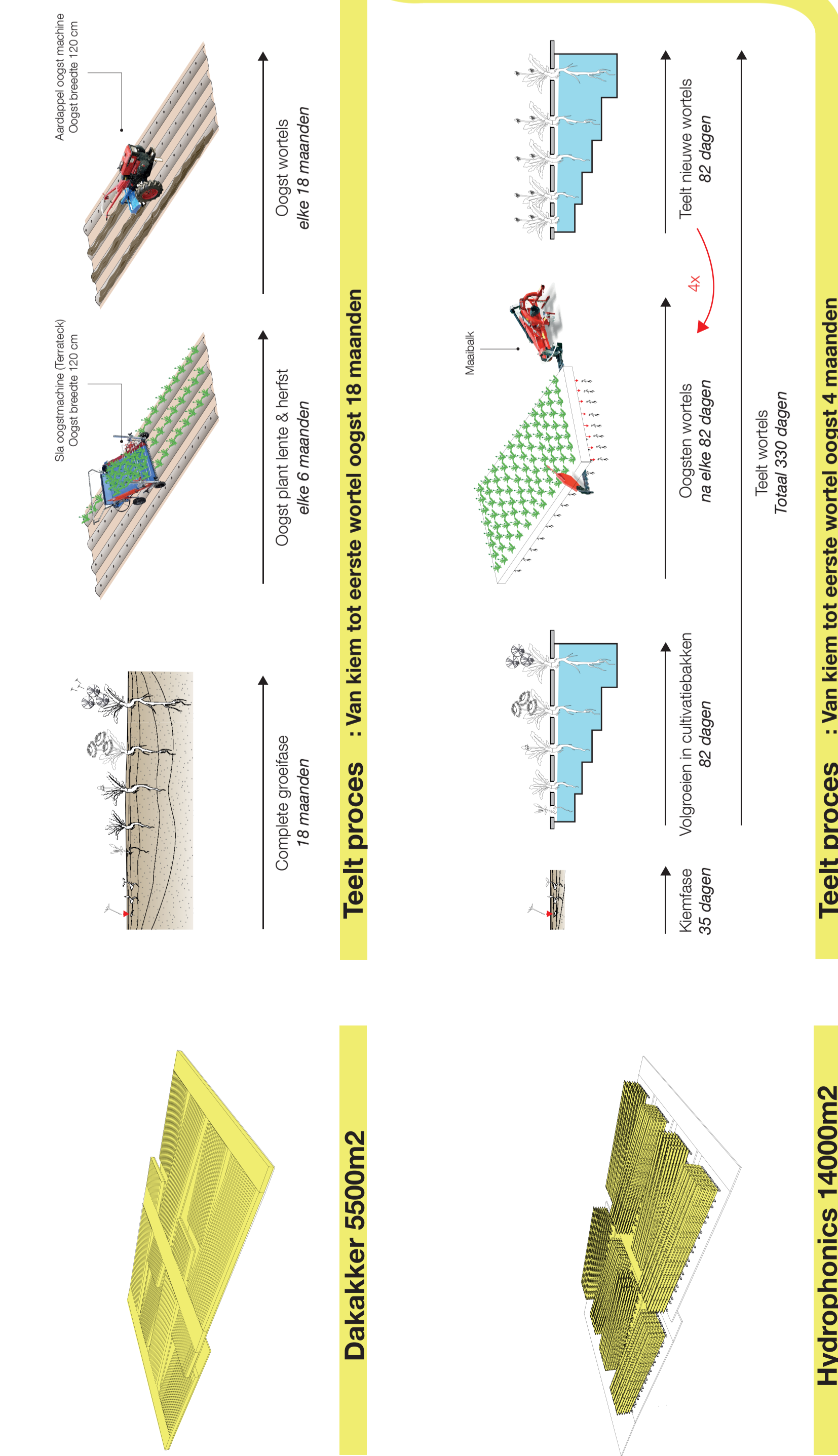
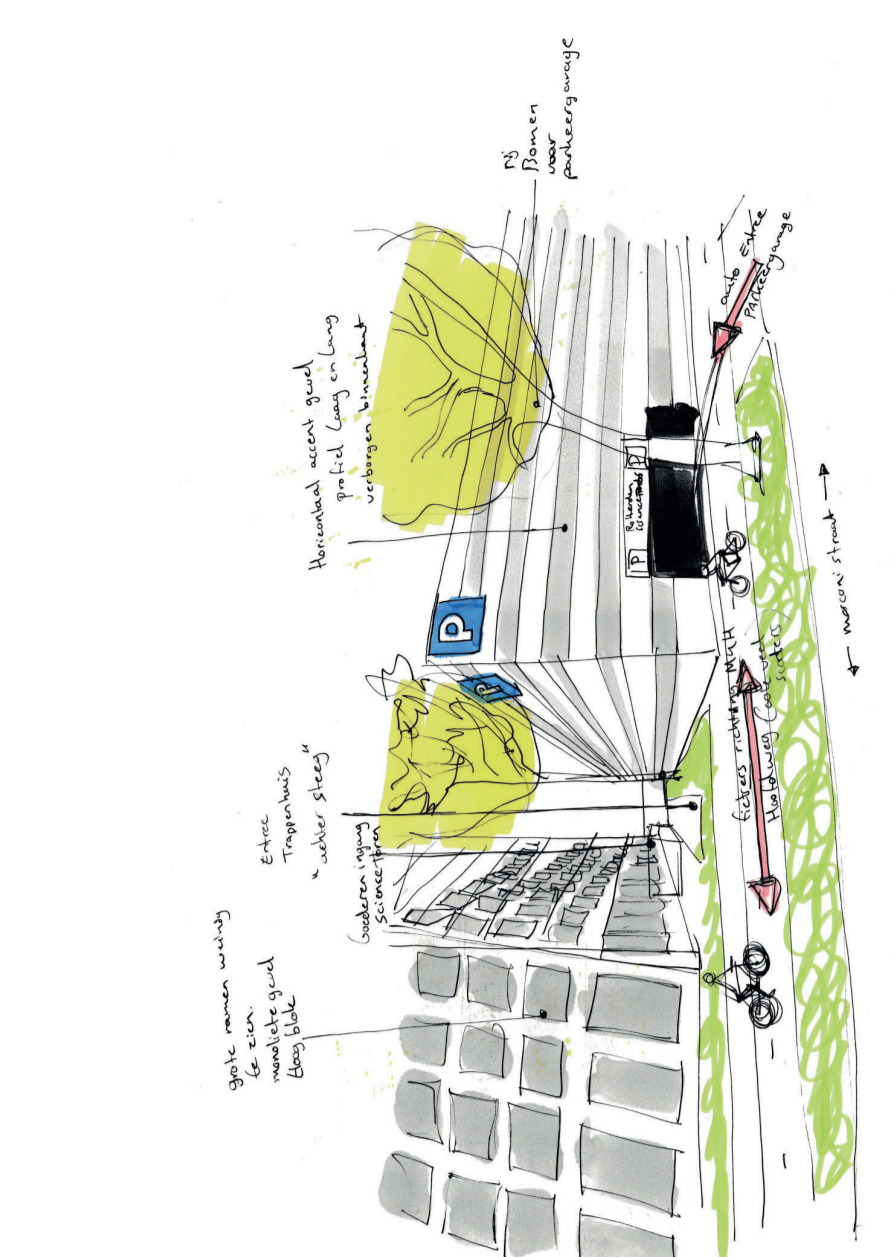
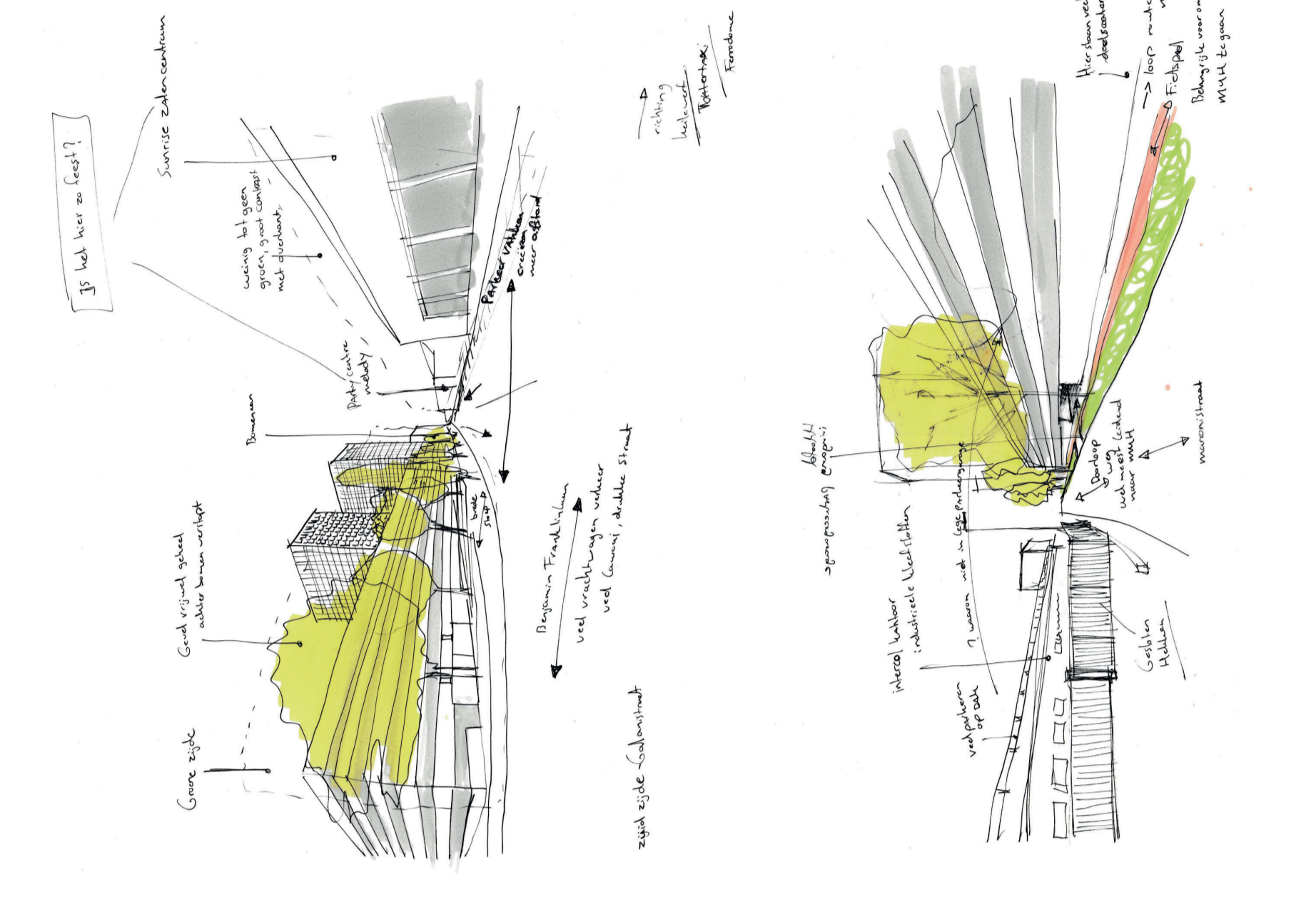
In de Sovjet-Unie werd rubber gefabriceerd uit Taraxacum kok-saghyz. Er werden speciale landbouwverklaringen voor ontwikkeld en speciale fabrieken gebouwd. In 1941 was het aantal paardenbloemen 67.000 ha groot en werd er 100.000 ton rubber gewonnen. De paardenbloemen bleven in de Sovjet-Unie, maar werden in de jaren 1950-1960 naar Brazilië en de Verenigde Staten geëxporteerd. Door de opkomst van synthetisch rubber ging de betekenis van de paardenbloem voor de productie van rubber verloren.

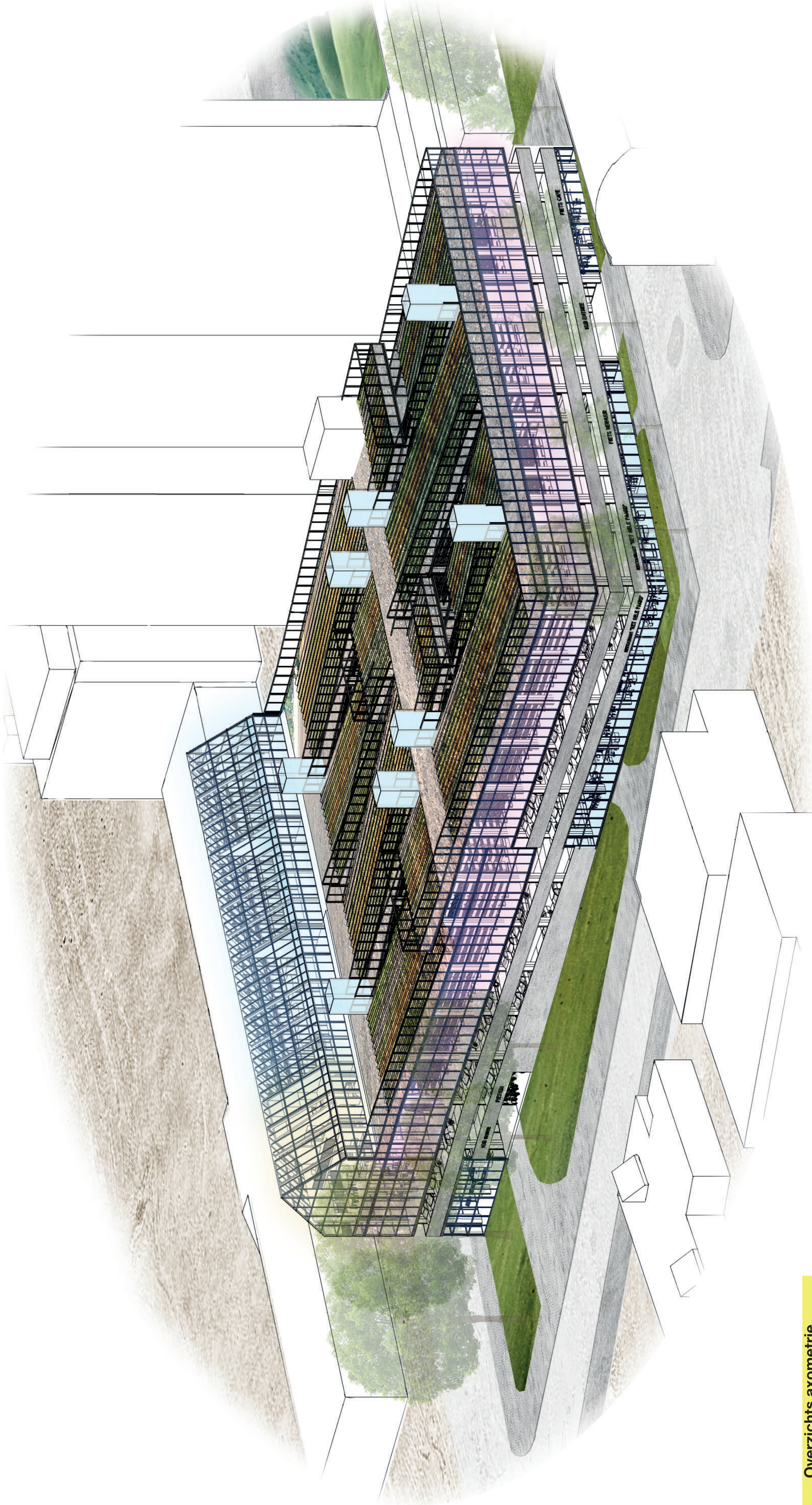
Voor de Russische paardenbloem is er mogelijk weer toekomst doordat wereldwijd steeds meer rubberbomen worden aangeplant door de schimmel Microcyclus ulei. De WUR is er draaie in het raak van 2016 een patent te krijgen op de productie van een nieuw soort van een halve hectare aangeplant. Inmiddels zijn van het gewonnen rubber reproducties gemaakt.

Ervaringen:
- Het is belangrijk om de wortel te drogen op een goed geventileerde plek.
- Het is belangrijk om de wortel te drogen op een goed geventileerde plek.
- Het is belangrijk om de wortel te drogen op een goed geventileerde plek.

125.000 bloemen = 1 kg honing (bij)

- Producten te maken met knop:
 - Limonade
 - Jam
- Zaadpluisjes vliegen tot 10 km ver
- Lengte bloem: -5 tot 40cm
- Jonge bladeren kunnen worden gebruikt als molsla.
- Prevalst op:
 - Max. 2m diep
- Werkzame stoffen in wortel:
 - Cholico
 - Lacton
 - Bitterstoffen
- In stengelmelk:
 - Eiwit
 - Lactose
 - Bitter
- Zaadplant: 0,1 - 0,5cm
- Wortelplant: na 330 dagen
- Beete plantendiepte: 250.000 per hectare
- Oogst: 3,3 ton droge wortel p/h
- P/v KG/m² Taraxacum kok-saghyz:
 - Rubber: 14,66%
 - Inuline: 58,65%
 - Glucose: 5,87%
 - Molsla: 20,82%
- Veredeling: 1000 bloemen per hectare
- Veredelde russische paardenbloem: 500-700 kilo per hectare
- Gekweekte variant met nederlandse: 1000 kilo per hectare





Overzichts axometrie

- Programma:**
- Strokteelt: 0,5 hectare
 - Paardenbloemen: 900m²
 - Wortels: 900m²
 - Uien: 900m²
 - Tomaten: 900m²
 - Grasklaver: 900m²
 - Eetbare bloemen: 900m²
 - 4 bijenkorven
 - 200 kippen

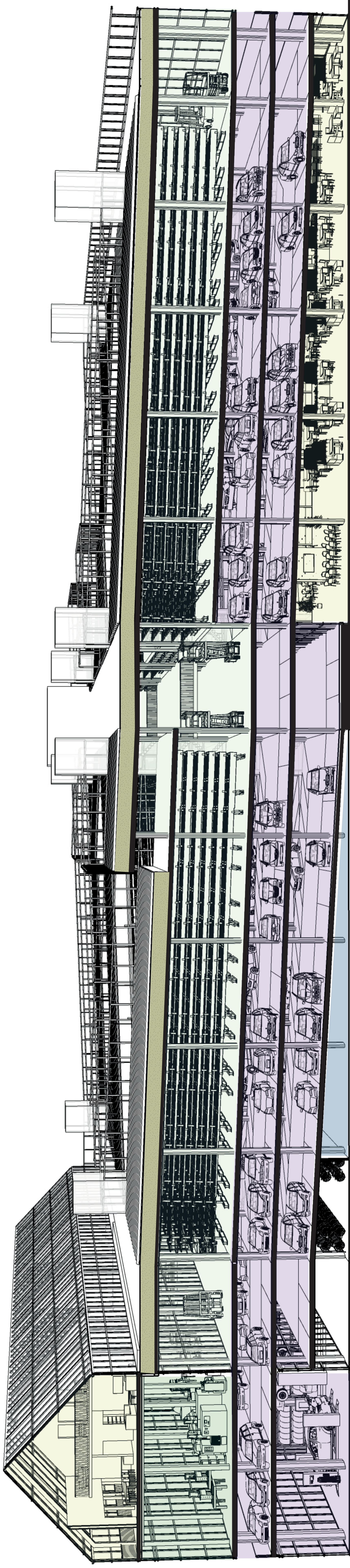
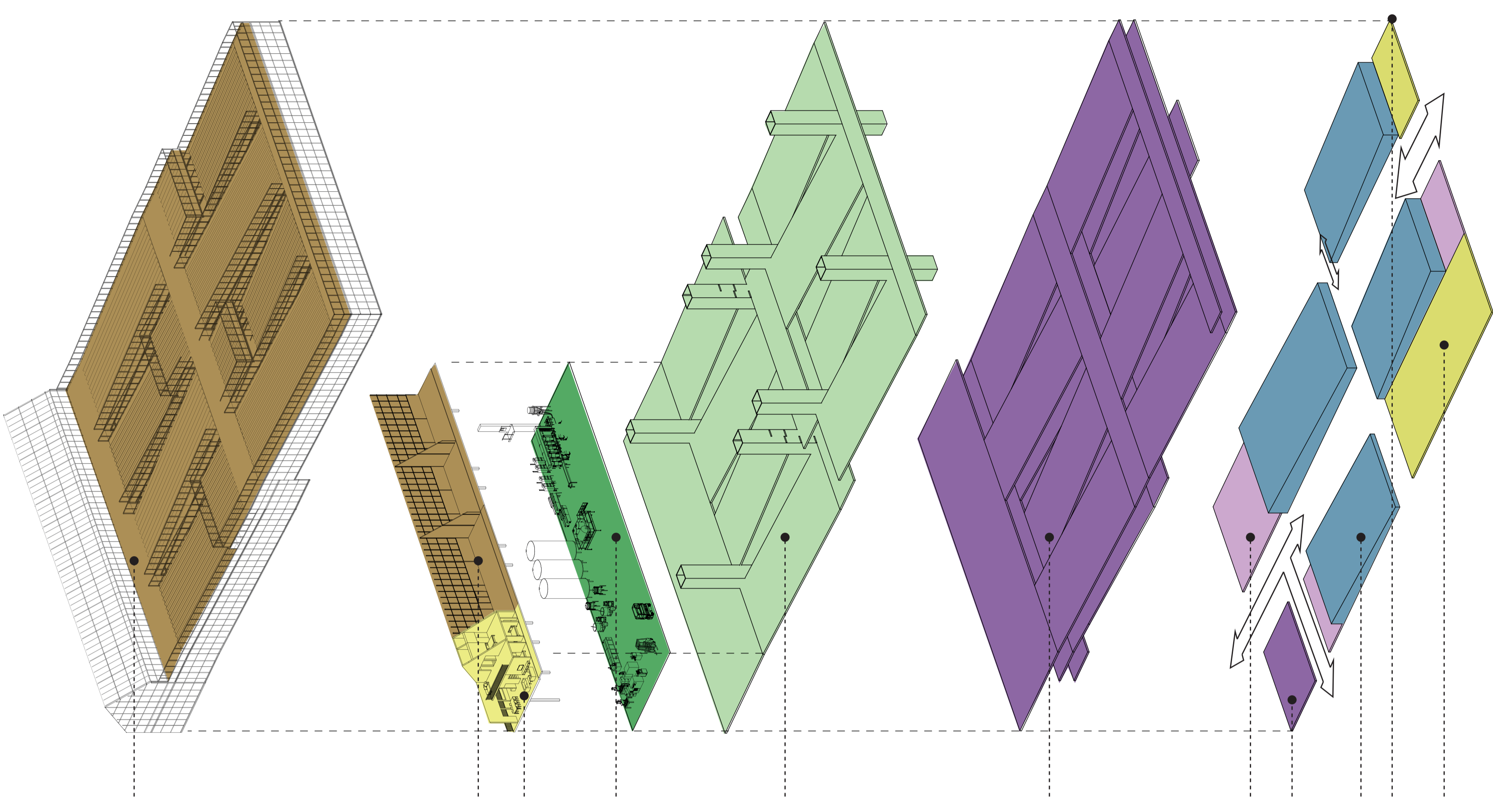
 - Kiemenkamer: 130m²
 - Materieelopslag: 90m²
 - Boerderij woning: 180m²

 - Machienkamer: 830m²

 - Hydroponics paardenbloem teelt: 1,4 hectare

 - Mobiliteitshub: 622 parkeerplaatsen

 - Deelfietsenpark: 500m²
 - Autoservice: 480m²
 - Bike reparatiecafe: 240m²
 - Fietsreparatie: 200m²
 - Restaurant 'de Gele



Doorsnede A-A, 1:100