

Wat als stations teruggeven?

Vier scenario's voor de toekomst van treinstations

Kornelia Dimitrova, Aukje Goossens en Aleksandar Tadic
in samenwerking met het Rail en Stations team van Sweco

Inhoudsopgave

Inleiding	-----	04
Future Scenario Methodologie	-----	06
Trends	-----	08
Strategisch framework: 4 future scenario's	-	10
Strategische kaders	-----	11
Green Central	-----	12
Central Platform	-----	16
Eco-Renaissance	-----	20
Beyond Stations	-----	24
Conclusies en aanbevelingen	-----	28
Bronnenlijst	-----	30
Colofon	-----	31

Inleiding

Stel je voor: een wereld waarin stations niet enkel doorgangspunten zijn, maar opnieuw worden beleefd als levendige, uitnodigende ruimtes. Deze gedachte vormt het startpunt van ons onderzoek binnen het What If..? Lab. We vroegen ons af: wat als stations echt zouden teruggeven aan mensen?

Wanneer we naar Nederlandse stations kijken, valt de dualiteit op. Enerzijds zijn er de harde realiteiten van poortjes die bezoekers weren, donkere fietstunneltjes die passanten zonder OV-chipkaart afschrikken, en winderige, koude perrons zonder genoeg comfortabele zitplekken.

Tegelijkertijd zijn er bankjes om te rusten, grote luifels die je verwelkomen, en sfeervolle Stations-Huiskamers die een gevoel van thuishomen oproepen. Deze elementen sluiten aan bij de visie van de spoorbouwmeester:

“Los van sociale verbanden geeft de stationsomgeving een gevoel van vrijheid. Het wordt ervaren als een waardevolle plek. Het heeft een rol in het openbare leven en biedt, al naar gelang de aard van de omgeving, ruimte aan (stedelijke) activiteiten en een goede mix van lokale functies die complementair zijn aan de spoorgerelateerde functies en voorzieningen.”

en

“Rond het station kunnen reizigers zich doelgericht en op een eenvoudige, snelle, veilige en plezierige manier bewegen.”

Fragmenten uit de Visie - Definitie en opgave stationsomgeving Spoorbeeld door bureau Spoorbouwmeester

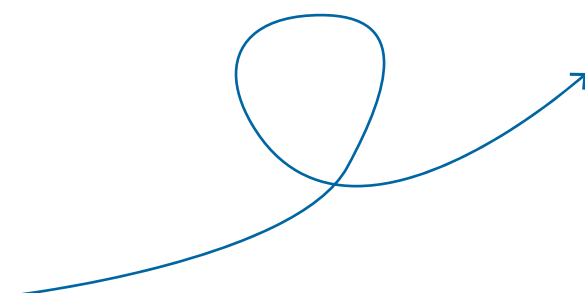


Fig. 1: What if ... stations became a space for play? Onderdeel van een speculatieve fotoreeks, waarin andere manieren worden onderzocht om treinstations te ervaren. Gemaakt om de scenario's breder toegankelijk te maken.

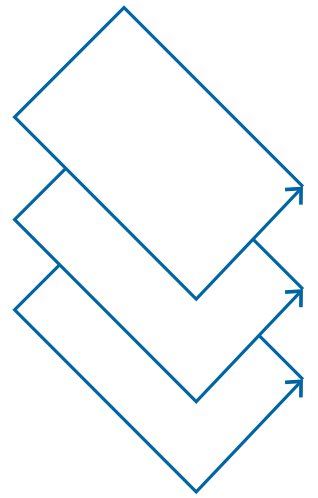
Stations dienen waardevolle plekken te zijn in het openbare leven, waar mensen zich vrij en verbonden voelen, en waar ruimte is voor stedelijke activiteiten en lokale functies die de omgeving verrijken. Het ideaalbeeld is een station waar reizigers zich eenvoudig, veilig en met plezier kunnen verplaatsen.

Het contrast tussen deze twee werkelijkheden bracht ons tot een belangrijk inzicht: de ambities voor stations draaien enerzijds om vrijheid en publieke ruimte, maar anderzijds om veiligheid, controle en efficiëntie. Deze waarden botsen vaak met elkaar, en dat roept vragen op: Wat weegt zwaarder? Een veilige en efficiënte doorgang van de stad naar de trein, of een station dat functioneert als publieke ruimte?

Als de stations iets terug kunnen geven, wat zouden we willen?

Vaak willen we wat we al kennen. Om deze complexe vragen te beantwoorden, en besluitvormers echt anders over stations te laten denken, hebben we een kader ontwikkeld dat kan helpen bij het nemen van strategische beslissingen in het ontwerp van stations.

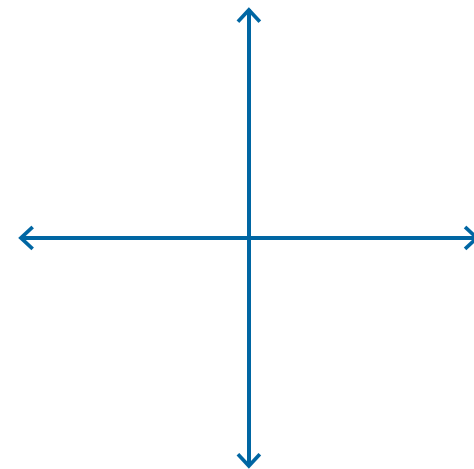
Future Scenario Methodologie



Future Scenarios als Ontwerpmethode

'Future scenarios' is een ontwerpmethode die ons in staat stelt om voor de toekomst te ontwerpen, ondanks de inherente onzekerheden die daarmee gepaard gaan. Toekomstgericht ontwerpen is uitdagend omdat niemand met zekerheid kan voorspellen hoe de toekomst eruit zal zien. Wie had bijvoorbeeld in de jaren '80 kunnen voorzien wat de impact van de mobiele telefoon zou zijn, of welk enorm ripple-effect het internet zou hebben op onze samenleving?

Met behulp van de 'future scenarios' methode kunnen we echter houvast creëren voor toekomstgericht ontwerpen. Deze methode biedt een duidelijke leidraad om gestructureerd na te denken over verschillende mogelijke toekomst en maken een strategische dialoog en besluitvorming mogelijk.



Hoe werkt het?

Er zijn drie algemene benaderingen van de 'toekomstscenario's'-methode:

De voorspellende, de verkennende en de normatieve scenario's. De keuze hiervoor is afhankelijk van het doel, het besluitvormingsproces en het publiek van de scenario's.

In het geval van Sweco's vraag 'Wat als stations teruggeven?' hebben we gekozen voor de normatieve benadering, die zich richt op de ontwikkeling van plausibele en wenselijke scenario's die speculatief van aard zijn. Deze specifieke methode is gebaseerd op het identificeren van de kritische trends in de ontwikkeling van een gebied, gemeenschap of organisatie, en het projecteren hoe deze trends zich in de toekomst zouden kunnen ontwikkelen.

Om met behulp van deze methode coherente scenario's te ontwerpen, creëren we een assenstelsel. Dit assenstelsel stelt ons in staat om 4 verschillende speculatieve scenario's te construeren. De verticale en horizontale as duiden ieder een impactvol thema aan, die onafhankelijk van elkaar zijn. Op de uitersten van iedere as zetten we verwante tegenovergestelde trends binnen hetzelfde thema tegenover elkaar. Deze trends helpen ons verschillende scenario's te verkennen die kunnen ontstaan afhankelijk van hoe deze zich in de toekomst ontwikkelen.

Deze specifieke toepassing is ontwikkeld en getest door Kornelia Dimitrova tijdens haar onderzoek naar de toekomst van Landgoed De Grote Beek. De methode is geïnspireerd op het speculatieve werk van Anthony Dunne en Fiona Raby over de Verenigde Microkoninkrijken.

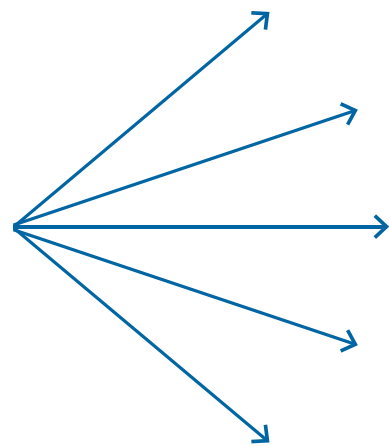


Fig. 2: exploratieve illustratie van Centraal Station Eindhoven in de context van Scenario 3 (p.20).



Fig. 3: exploratieve illustratie van Centraal Station Eindhoven in de context van Scenario 1 (p.12).



Fig. 4: exploratieve illustratie van Centraal Station Eindhoven in de context van Scenario 3 (p.16).

Trends

“The future is already here – it’s just not very evenly distributed.”

William Gibson

We zijn op zoek gegaan naar trends die grote impact zullen hebben op de samenleving en de bijbehorende behoeftes van transport en infrastructuur.

Sustainable Development Goals en Brede Welvaart als maatstaf voor vooruitgang

De Sustainable Development Goals (SDG's), geïntroduceerd door de Verenigde Naties in 2015, vormen een reeks van 17 wereldwijde doelen die gericht zijn op het aanpakken van cruciale uitdagingen zoals armoede, ongelijkheid, klimaatverandering, en milieudegradatie. Sinds hun ontstaan zijn de SDG's een belangrijke richtlijn geworden voor overheden en bedrijven, die steeds vaker hun strategieën en activiteiten afstemmen op duurzaamheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid. Dit komt voort uit een groeiend besef van de urgentie om duurzaam te handelen, aangewakkerd door de toenemende zichtbaarheid van klimaatverandering en sociale ongelijkheid.

Naar verwachting zal deze trend zich in de toekomst versterken, mede door de druk van jongere generaties, zoals millennials en Gen Z, die duurzaamheid hoog in het vaandel hebben staan. Dit vertaalt zich in een toenemende vraag naar duurzame producten en diensten, zoals hernieuwbare energie of elektrische deelauto's, en dwingt zowel bedrijven als overheden om duurzaamheid te integreren in hun beleid en bedrijfsvoering.

Bruto Binnenlands Product, als maatstaf voor vooruitgang

Het Bruto Binnenlands Product (BBP) is al decennialang de belangrijkste maatstaf voor economische groei en welzijn in landen over de hele wereld. Regeringen en economische instellingen gebruiken het BBP om de gezondheid van hun economieën te meten en beleid te ontwikkelen dat gericht is op het bevorderen van economische groei. Hoewel er kritiek is dat het BBP sociale ongelijkheid en milieuschade buiten beschouwing laat, blijft economische groei voor veel landen de hoogste prioriteit. Dit geldt met name voor opkomende economieën, waar economische groei wordt gezien als de sleutel tot verbetering van de levensstandaard.

In de toekomst zal het BBP waarschijnlijk een centrale rol blijven spelen in beleidsbeslissingen, vooral in regio's waar meer economische ontwikkeling cruciaal is. Dit kan leiden tot verdere investeringen in infrastructuur en technologie die economische groei stimuleren, ondanks dat het vrgen oproept over de duurzaamheid van deze groei op lange termijn, vooral met betrekking tot het milieu en de sociale gelijkheid.

Toenemende Verstedelijking

Wereldwijd migreren steeds meer mensen naar steden op zoek naar betere werkgelegenheid, onderwijs en levensomstandigheden. De Verenigde Naties voorspellen dat tegen 2050 ongeveer 68% van de wereldbevolking in stedelijke gebieden zal wonen, vergeleken met 55% in 2018. Steden worden vaak gezien als motoren van economische groei en innovatie, met toegang tot een breed scala aan voorzieningen zoals gezondheidszorg, onderwijs, en cultuur.

Deze trend van verstedelijking zal waarschijnlijk doorzetten, vooral in opkomende economieën zoals China, India en delen van Afrika, waar de urbanisatie hand in hand gaat met economische ontwikkeling. Echter, de groei van steden brengt ook uitdagingen met zich mee, zoals overbevolking, luchtvervuiling, en toenemende ongelijkheid tussen bevolkingsgroepen, wat vraagt om nieuwe oplossingen op het gebied van stedelijk ontwerp en infrastructuur.

Decentralisatie en Digitalisering (Verhuizen naar Groene Omgevingen)

Naast de trend van verstedelijking is er een tegentrend waarbij mensen, vooral in ontwikkelde landen, de steden verlaten om in landelijke of groene omgevingen te gaan wonen. Dit is mogelijk geworden door de opkomst van digitale technologieën, die werken op afstand en virtuele communicatie vergemakkelijken. De COVID-19-pandemie heeft deze verschuiving versneld, doordat veel bedrijven en werknemers hebben ontdekt dat werken op afstand niet alleen mogelijk, maar soms zelfs efficiënter is.

Met de verdere ontwikkeling van technologieën zoals snel internet, cloud computing en virtual reality, is het aannemelijk dat steeds meer mensen ervoor zullen kiezen om buiten stedelijke gebieden te wonen omdat fysieke afstanden minder belangrijk worden. Dit geeft hen de mogelijkheid om in een natuurlijke omgeving te leven, met meer ruimte en rust, terwijl ze toch verbonden blijven met hun werk en de rest van de wereld. Voorbeelden hiervan zijn de opkomst van “digitale nomaden” en mensen die bewust kiezen voor een leven in kleinere steden of op het platteland, terwijl ze digitaal blijven werken. Deze trend kan leiden tot een evenwichtigere bevolkingsspreiding en verminderde druk op stedelijke gebieden, maar stelt ook nieuwe eisen aan infrastructuur en toegang tot diensten in afgelegen regio's.

Strategisch framework: 4 future scenario's

Toegepast op de vraag: Wat als stations teruggeven?

In ons onderzoek hebben we specifieke trends geïdentificeerd, die centraal staan voor de toekomstige ontwikkelingen van stations. In dit hoofdstuk lichten we het assenstelsel concreet toe, aan de hand van deze trends. Door deze assen in te vullen met relevante en tegenstrijdige trends, creëren we vier kwadranten die elk een uniek toekomstscenario vertegenwoordigen. Deze scenario's bieden ons waardevolle inzichten en inspiratie voor het ontwerpen van producten, diensten, of systemen die toekomstbestendig zijn.

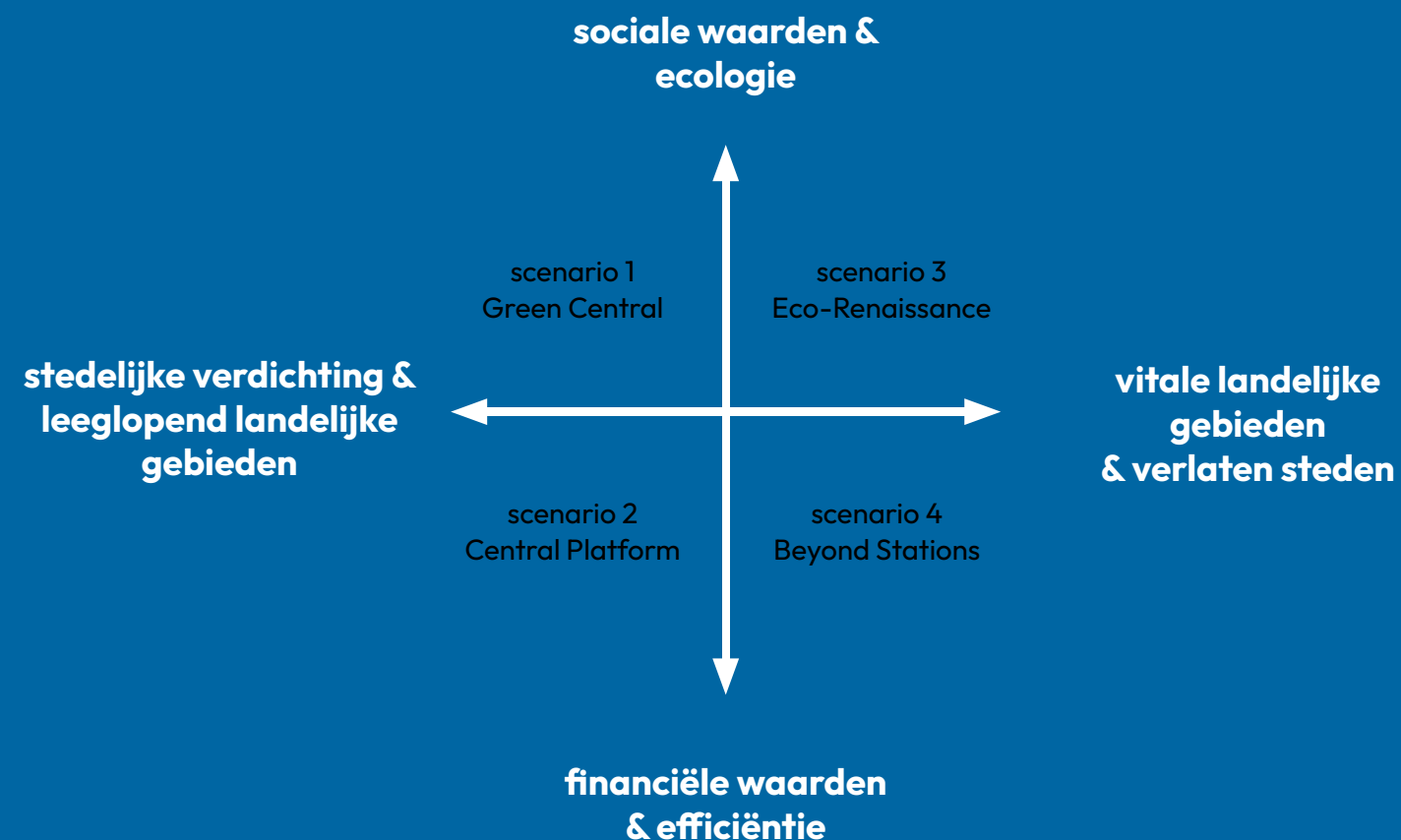
Verticale as

Stations spelen een cruciale rol in mobiliteit, en mobiliteit is een sterke indicator van de economie. Op de verticale as hebben we de kernwaarden die onze economie genereert: sociale waarde en ecologie tegenover financiële waarde en efficiëntie geplaatst. Dit stelt ons in staat om na te denken over een toekomst waarin de drijfveer van de samenleving ofwel duurzaamheid en sociale ontwikkeling is (SDG), ofwel economische groei (GDP). Afhankelijk van welke waarde als belangrijker gesteld wordt, kunnen er verschillende samenlevingen ontstaan.

Horizontale as

Bevolkingsverspreiding en dichtheid bepalen grotendeels de schaal en diensten van een station. Op de horizontale as hebben we trends gerelateerd aan bevolkingsdichtheid geplaatst. Aan de ene kant is er een trend van toenemende verstedelijking: mensen trekken massaal naar de steden, die daardoor groter en dichter bevolkt worden. Aan de andere kant zien we een tegengestelde trend, waarbij mensen juist de stad verlaten. Door de steeds digitaler wordende samenleving wordt werken vanuit huis makkelijker, waardoor mensen ervoor kiezen om in een groenere, natuurlijke omgeving buiten de stad te wonen en digitaal te werken.

Het strategisch framework maakt het mogelijk om te ontwerpen voor vragen zoals: 'Wat als Eindhoven de silicon valley van Nederland zou worden?' Om het ontwerppotentieel van de scenario's te laten zien, illustreert het volgende deel van dit boekje 4 speculatieve stationsontwerpen.



Scenario 1: Green Central

Geeft ruimte voor sociale interactie, een icoon voor de stad en een plek voor natuur terug.



Scenario 1: Green Central

Maatschappij en bestuur

- De overheid is gericht op sociale welvaart en milieuvriendelijkheid.
- Steden zijn dichtbevolkt met eco-vriendelijke infrastructuur.
- De nadruk ligt op levenskwaliteit en gemeenschapsgevoel, niet alleen op efficiëntie.
- Democratie en gelijkheid staan centraal, met gelijke toegang tot basisvoorzieningen, zoals openbaar vervoer. Deze voorzieningen zijn gelijkmatig verdeeld door de stad.
- Steden zijn compact. Essentiële diensten en voorzieningen worden door de burgers gedeeld, waardoor groene ruimtes worden behouden en zelfs groeien.

Economie

- Sociale welvaart wordt hoger gewaardeerd dan louter economisch gewin.
- De economie is gericht op het bereiken en behouden van de SDG-doelen.
- Belangrijke openbare diensten zoals water, transport en energie worden beheerd door overheidsbedrijven die zich richten op het dienen van de gemeenschap.
- Veel mensen werken bij deze bedrijven, wat bijdraagt aan het opbouwen van een zorgzame, duurzame samenleving.
- Treinstations fungeren als belangrijke publieke ruimtes, omgeven door sociale en ecologische voorzieningen.

Mobiliteit & transport

- Mensen bezitten geen auto's; het openbaar vervoer brengt hen overal waar ze moeten zijn.
- Fiets- en voetgangerspaden zijn overvloedig en veilig, met prioriteit voor niet-gemotoriseerde vervoersmiddelen.
- Het openbaar vervoer binnen de stad is een gelijkmatig door de stad verdeeld en goed verbonden en frequent systeem, vergelijkbaar met een metro.
- Het openbaar vervoer tussen de steden bestaat uit treinverkeer.
- Belangrijke infrastructuurpunten zijn ontworpen als groene, duurzame stedelijke hubs.
- Treinstations fungeren als belangrijke publieke ruimtes, omgeven door sociale en ecologische voorzieningen.

Het station

Het station doet dienst als trotse entree tot de stad voor reizigers die lange afstanden afleggen en dient als een centrale ontmoetingsplaats voor de inwoners van de stad. Het is ontworpen met als kernthema's duurzaamheid en gemeenschapszin. Het station wordt ervaren als een toegankelijke en openbare ruimte, waar de nadruk ligt op het welzijn van de burgers die er vrij zijn om rond te dwalen, elkaar te ontmoeten, te verzamelen, goederen te kopen en verkopen en plekken toe te eigenen. Treinreizen is betaalbaar, en het station biedt betaalbare voorzieningen.

In plaats van commerciële faciliteiten, vindt men op of rondom het station vooral sociale openbare betaalbare voorzieningen zoals bijvoorbeeld; kinderopvang, kantines met lokaal geproduceerd voedsel, bijeenkomstruimtes en werkplekken. In de openbare ruimte rondom het station kan toe-eigening plaatsvinden door gebruikers voor urban sports, picknicks en festiviteiten. Het station en het stationsgebied is een plek van trots die er aantrekkelijk, schoon en onderhouden uitziet. Denk aan groene daken, verticale tuinen, theatrale dakconstructies en veel natuurlijke lichtinval.



Fig. 5: Binnentuin in station Atocha, Madrid

ecologisch,
rechtvaardig
& democratisch

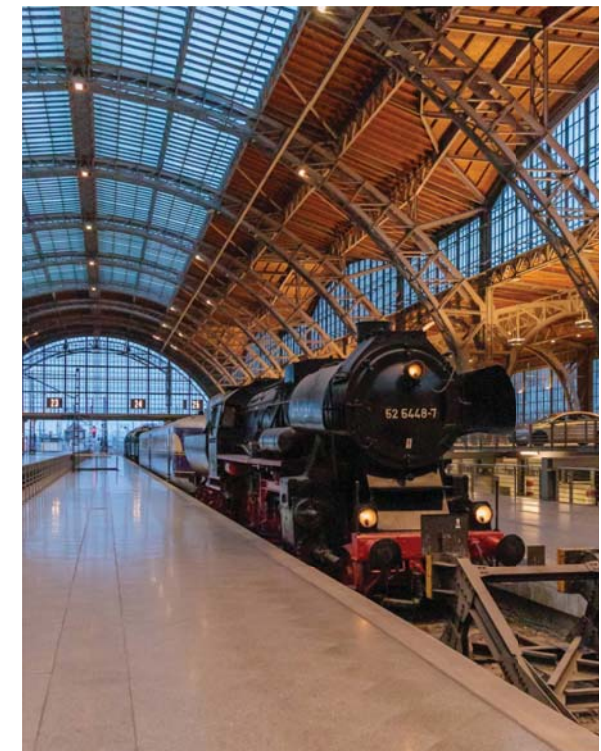


Fig. 6: Leipzig Stationsmuseum door Wim Tuitman



Fig. 7: Running track op het dak, uit de visie voor het Gare du Nord - Parijs

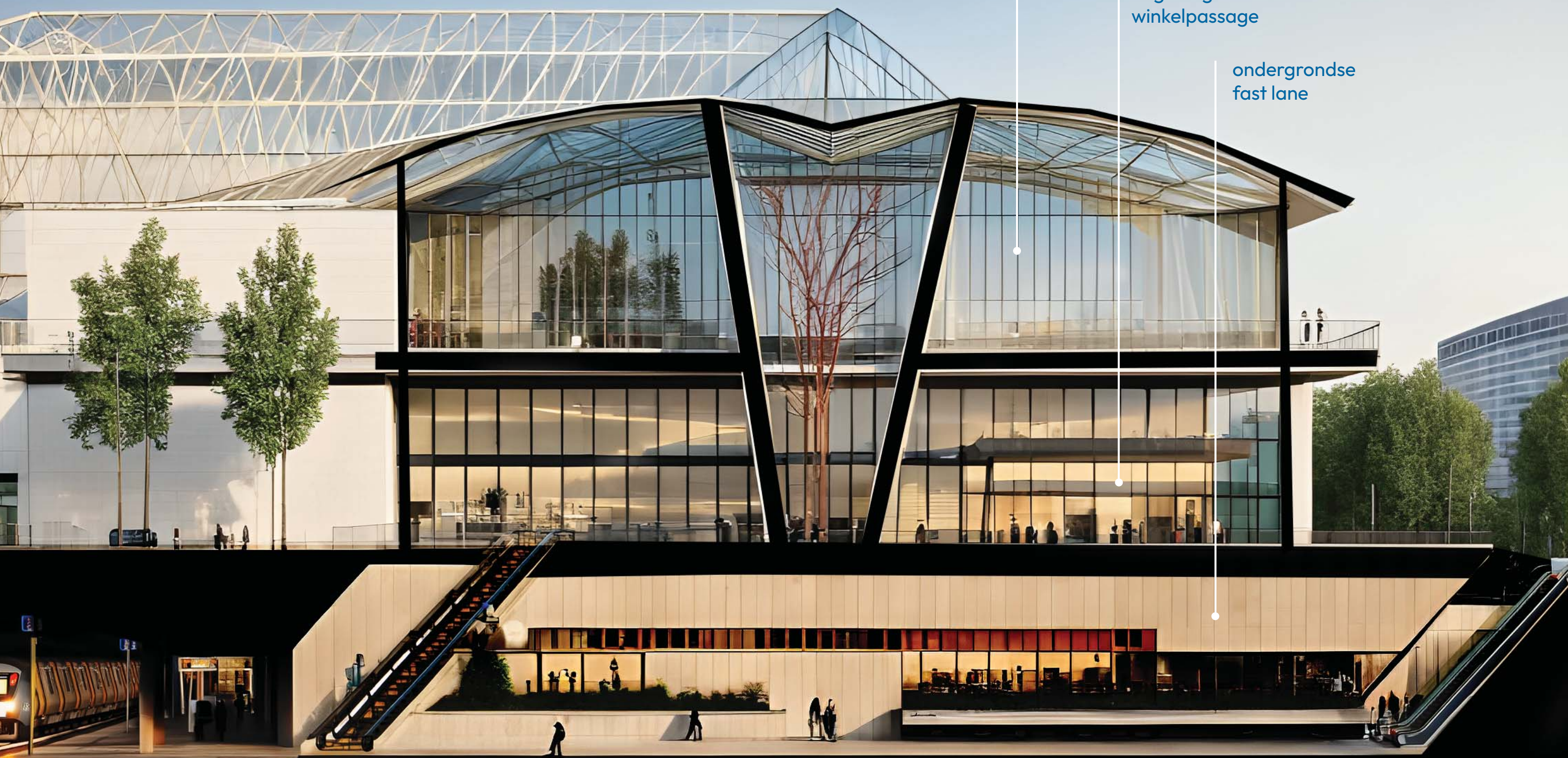
Scenario 2: Central Platform

Geeft efficiëntie, tijd en personalisatie terug.

1e etage:
VIP Lounge

begane grond:
winkelpassage

ondergrondse
fast lane



Scenario 2: Central Platform

Maatschappij en bestuur

- De overheid is gericht op maximale economische groei en technologische vooruitgang.
- Grote bedrijven beheren de basisvoorzieningen zoals infrastructuur, vanuit het doel om de financiële opbrengsten te maximaliseren.
- Stedelijke ontwikkeling vindt gecentraliseerd plaats, met sterke industriële en commerciële clusters.
- Commercie bepaalt het gebruik van openbare ruimtes, wat bijdraagt aan een bruisende, moderne stadscultuur.
- Hoogbouw en compacte stedelijke gebieden zorgen voor efficiënt ruimtegebruik.
- Geavanceerde veiligheidssystemen en diverse woonomgevingen bieden iedereen een prettige en veilige leefruimte, aangepast aan verschillende leefstijlen en behoeften.
- De stad biedt een breed scala aan voorzieningen en ervaringen, waarbij iedereen toegang heeft tot schone, goed onderhouden en aantrekkelijke openbare ruimtes. Onaangename zaken zoals afval en schoonmaaksystemen of een onprettig klimaat worden voor de burgers uit het zicht en de beleving onttrokken.

Economie

- De economie heeft als doel winstmaximalisatie en wordt gedreven door innovatie, efficiëntie en concurrentie.
- Economische structuren zijn zo ontworpen dat ze iedereen kansen bieden, met een duidelijke hiërarchie op basis van economische bijdrage.
- Bedrijven investeren in technologie en infrastructuur om de productiviteit te verhogen en nieuwe markten te openen.

Mobiliteit & transport

- De stad functioneert als een commercieel centrum, waar economische activiteiten worden aangemoedigd en ondersteund door geavanceerde infrastructuur en zakelijke faciliteiten.
- Geavanceerde technologieën zorgen voor vraaggestuurde transportsystemen, met dynamische prijzen, routes en schema's die realtime worden aangepast aan de behoeften van de gemeenschap.
- Het OV is divers en afgestemd op de behoeften van verschillende groepen, met comfortabele en efficiënte oplossingen voor iedereen.

Het station

Stations doen dienst als een entree tot de stad en haar economie. Ze verbinden de economische, residentiële en industriële delen van de verschillende steden. Het station is gericht op comfort, efficiëntie en productiviteit. Het is onderverdeeld in verschillende zones die inspelen op de behoeften en de financiële mogelijkheden van verschillende bevolkingslagen. De eerste klasse biedt een luxe ervaring met ruime, groene ruimtes, hoogwaardige faciliteiten en premium services. De middenklasse zone heeft de focus op commercie, zoals winkels en fastfood restaurants. Wachttijden van slechts 10 minuten moeten efficiënt en productief worden besteed. Wachtkamers zijn ontworpen als werkomgevingen. De derde klasse is ontworpen met als oogpunt betaalbaar doelgericht vervoer. Deze bestaat uit eenvoudige zitplaatsen en goedkope, functionele eet- en drinkmogelijkheden.

Dit station reflecteert een samenleving waarin economische klassen en comfort centraal staan.



Fig. 8: Rotterdam Centraal: grab & go faciliteiten in de wachtruimte



Fig. 9: Hoog Catharijne Utrecht: uitgebreide winkelgelegenheid

comfort, efficiëntie en productiviteit



Fig. 10: Crown Lounge op Luchthaven Schiphol

Scenario 3: Eco-rennaissance

Geeft sociale interactie, community
en ruimte voor natuur terug



Scenario 3: Eco-renaissance

Maatschappij en bestuur

- De overheid is gericht op een duurzame balans tussen menselijk welzijn en de natuur.
- Lokale overheden voeren de boventoon van de besluitvorming waar gemeenschappen actief aan deelnemen. Er wordt waarde gehecht aan collectieve verantwoordelijkheid.
- Diensten en faciliteiten zijn gedecentraliseerd, met wijken die bestaan uit een mix van woon-, commerciële en recreatieve ruimtes, wat de noodzaak van lang woon-werkverkeer vermindert en de levenskwaliteit verbetert.

Economie

- De economie ondersteunt lokale productie en consumptie, waardoor de afhankelijkheid van wereldwijde toeleveringsketens wordt verminderd en gemeenschappen veerkrachtiger worden.
- Openbare voorzieningen zijn voor iedereen toegankelijk en betaalbaar.
- Kwaliteit van leven wordt bepaald door het voorzien in basisbehoeften en een sterke gemeenschapszin en een harmonieuze samenleving met de natuur.
- Er zijn programma's opgezet om transportkosten te verlagen voor mensen met een laag inkomen, zodat iedereen toegang heeft tot noodzakelijke mobiliteit.

Mobiliteit & transport

- De focus ligt op de verbindingen binnen en tussen regio's, waarbij meerdere vormen van transport nodig zijn om efficiënt en duurzaam te reizen
- Openbaar vervoer en andere vormen van transport zijn voor iedereen beschikbaar en toegankelijk, inclusief ouderen, gehandicapten en mensen zonder eigen voertuigen.
- Gemeenschappen organiseren hun eigen transportdiensten, zoals minibusjes, shuttles of ritdelen, om aan lokale behoeften te voldoen.
- Er is een sterke nadruk op milieuvriendelijke transportopties zoals elektrische bussen, fietsen en wandelroutes, die worden gestimuleerd en geïntegreerd in het dagelijks leven.

Het station

Treinstations dienen als vervoerhubs voor de vervoerstypen van verschillende gemeenschappen. Ze zijn gelegen op centrale plekken tussen deze gemeenschappen en zijn daardoor de uitgelezen locatie voor voorzieningen waar een groter draagvlak voor nodig is. Het stationsgebied biedt daarom ook ruimte voor gemeenschapscentra, waar mensen samenkomen voor evenementen, markten en sociale activiteiten, werkplaatsen en voedseloverslagloodsen.

Het station zelf is ontworpen vanuit het oogpunt van milieuvriendelijkheid en zelfvoorzienendheid. Het stationsgebouw is geïntegreerd in het landschap en gericht op het minimaliseren van de ecologische voetafdruk. Het gebouw wordt opgebouwd uit natuurlijke en herbruikbare bouwmaterialen en wordt aangedreven door hernieuwbare energie.

De infrastructuur is ontworpen om groene corridors te creëren die veilige en aangename routes bieden voor voetgangers en fietsers, met directe verbindingen naar de belangrijkste openbare voorzieningen en woonwijken.

ecologisch, participatief
en regionaal



Fig. 11: Gezellige ontmoetingsplek



Fig. 12: Driebergen Zeist: Integratie in het landschap, geen barrières

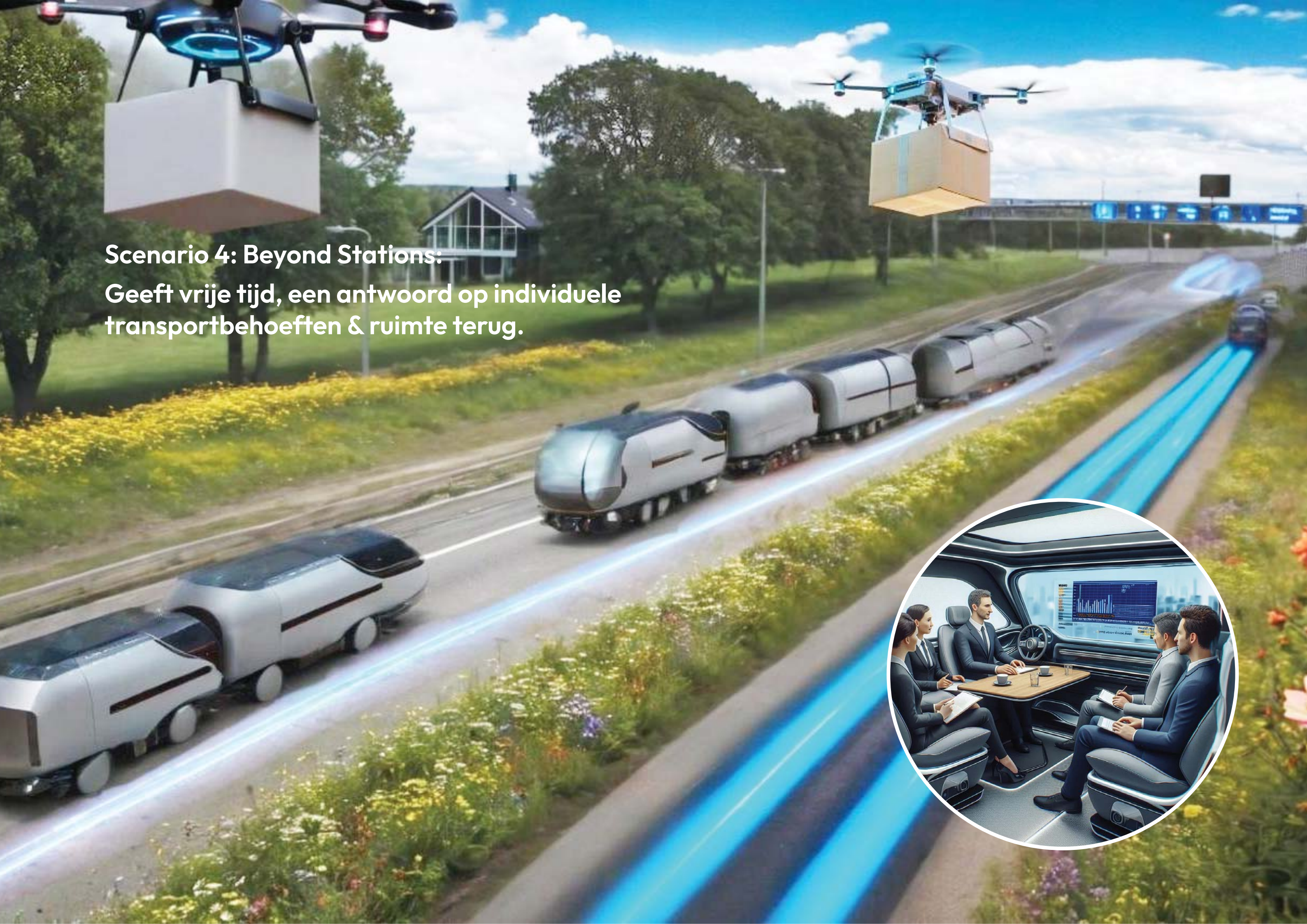


Fig. 13: Openbaar vervoer als burgerinitiatief



Fig. 14: Moestuinen De Waterlandjes

Scenario 4: Beyond Stations:
Geeft vrije tijd, een antwoord op individuele
transportbehoeften & ruimte terug.



Scenario 4: Beyond Stations

Maatschappij en bestuur

- Overheden laten zo veel mogelijk aan de vrije markt spelen. De overheid beheert de basisinfrastructuur. Particuliere bedrijven een centrale rol spelen in het aanbieden en beheren van diensten, vooral op het gebied van transport en communicatie.
- Digitalisering en technologische vooruitgang leiden tot het verminderen van de relevantie van fysieke afstanden.
- Stedelijke structuren vallen uiteen. Mensen wonen nu verspreid in ruim opgezette, afgelegen gebieden, met veel ruimte en groen om zich heen.
- Persoonlijke autonomie en comfort zijn de belangrijkste drijfveren in deze samenleving.
- Sociale interacties zijn gefragmenteerd en vaak beperkt tot digitale omgevingen, wat wordt versterkt door de geïndividualiseerde mobiliteit.
- De verschuiving naar afgelegen wonen en gedecentraliseerde mobiliteit heeft geleid tot een samenleving waarin persoonlijke voorkeuren en behoeften centraal staan, met een afname aan fysieke gemeenschappen en een verminderd traditioneel gemeenschapsgevoel.

Economie

- Er is een verschuiving naar een digitale dienstenmaatschappij waarin alles op afroep beschikbaar is, en traditionele economische centra zoals markten en winkelstraten zijn verdwenen. Fysieke goederen en traditionele markten spelen een ondergeschikte rol.
- Basisvoorzieningen en commerciële diensten zijn overal beschikbaar via digitale platformen en kunnen op maat worden aangeboden, ongeacht de fysieke locatie van de gebruiker.
- De transportsector blijft een belangrijke bron van werkgelegenheid, met banen in gepersonaliseerde dienstverlening zoals entertainment tijdens het reizen en bijbehorend onderhoud en technische ondersteuning.

Mobiliteit & transport

- Mobiliteit is volledig gedecentraliseerd en sterk gepersonaliseerd. Iedereen heeft toegang tot zelfrijdende voertuigen die reizen van deur tot deur mogelijk maken, zonder tussenkomst van traditionele stations.
- Interregionale en lokale verplaatsingen zijn naadloos geïntegreerd in een netwerk van zelfrijdende voertuigen, waardoor mensen zonder moeite grote afstanden kunnen overbruggen voor werk, recreatie of sociale interactie.

Het station

In dit scenario zijn traditionele stations als knooppunt bijna volledig vervangen door een hyper-gepersonaliseerd en digitaal vervoerssysteem.

Zelfrijdende auto's en andere vormen van autonoom vervoer zijn de norm, waarbij alles gericht is op deur-tot-deur dienstverlening. Deze voertuigen zijn volledig uitgerust om te voldoen aan de individuele behoeften van de passagier, of dat nu een mobiele werkplek, een ontspanningsruimte of een luxe reiservaring is. Het vervoer is naadloos geïntegreerd met digitale platformen die zorgen voor persoonlijke routeplanning, betalingen en service aanpassingen. Het concept van het station is in feite vervangen door een netwerk van logistieke hubs die de autonome voertuigen ondersteunen.



Fig. 15: Bypassing the rush hour door Steven Jurvetson



Fig. 16: Waymo autonome voertuigen op California Street San Fransisco door Dietmar Rabich

economie, individualiteit & regionaliteit



Fig. 17: Las Vegas Convention Center Loop door Steve Jurvetson

Conclusies en aanbevelingen

Er is geen concreet antwoord mogelijk voor voor een visie voor stations die overal toepasbaar is. Afhankelijk van de locatie kan een station fungeren als toegangspoort tot de stad, ontmoetingsplek, of efficiënte verbinding tussen bestemmingen. Daarom is het essentieel om eerst te bepalen welke gemeenschappelijke waarden leidend moeten zijn in een specifieke context voordat men een station ontwerpt.

Waarde gedreven ontwikkeling

De waarden die we koesteren, beïnvloeden de manier waarop we ruimtes ontwikkelen, bouwen en beoordelen. Treinstations zijn essentiële knooppunten in zowel onze sociale, commerciële als onze economische en transportinfrastructuur. Ze spelen een cruciale rol in het uitbreiden van onze economische kansen en sociale interacties en hebben daardoor een enorm potentieel om ruimtes te worden die iets teruggeven. We hebben deze vier scenario's ontwikkeld om de medewerkers van Sweco, haar partners en het bredere publiek uit te nodigen om na te denken over de sociale en economische rol van treinstations.

Scenario ontwikkeling als een strategische tool

De scenario's in dit onderzoek zijn gebaseerd op demografische en economische trends die een nationaal karakter hebben. De manier waarop deze trends zich in de toekomst zullen ontwikkelen is onzeker, waardoor het essentieel is om de uiterste uitkomsten en de consequenties hiervan in beschouwing te nemen bij het ontwikkelen of aanpassen van treinstations(omgevingen). Het toekomstscenario kwadrant maakt het mogelijk om de consequenties op sociaal, economisch, technisch, ecologisch

en politiek niveau te analyseren en te vergelijken. Op basis hiervan kunnen in de visiefase strategische beslissingen worden genomen. Het is goed om te beseffen dat de scenario's uitgaan van uiterste situaties. Bij het vervaardigen van een realistisch wezenlijk treinstation zullen ook andere factoren zoals technische en financiële haalbaarheid een rol spelen. Daarnaast is het ook mogelijk om andere relevante trends met een onzeker toekomstig verloop met deze zelfde toekomstscenario methodologie te toetsen en op deze manier in strategische overwegingen mee te nemen.

Case studie Eindhoven

Naast de bestaande voorbeelden, illustreren we de scenario's ook in de context van (station) Eindhoven. De keuze van Eindhoven als landingslocatie voor de scenario's werd gemaakt aan de hand van de DDW en de context waarin dit What if lab opereert. Het doel hiervan was om de verschillende karakters en ruimtelijke consequenties van de scenario's te illustreren. De afbeeldingen dienen dus niet opgevat te worden als ontwerpen voor de stations en/of het stationsgebied van Eindhoven.

Green Central: Geeft ruimte voor sociale gelegenheden, een icoon voor de stad en plek voor natuur terug.

Central Platform: Geeft efficiëntie, tijd en personalisatie terug.

Eco-rennaissance: Geeft sociale interactie, gemeenschapszin en ruimte voor natuur terug.

Beyond Stations: Geeft vrije tijd, een antwoord op individuele transportbehoeften en ruimte terug.

Aanbevelingen

Tijdens de uitwerking werd duidelijk dat bepaalde scenario's, zoals eco-rennaissance en beyond stations, moeilijk toepasbaar zijn op de stad Eindhoven omdat de context van de stad in deze een gegeven is. Er zijn echter voorbeelden van steden, zoals Detroit, waar het leeglopen van de stad en het teruggeven van bebouwd gebied aan de natuur, wel degelijk de realiteit zijn geworden. De focus van het maken van de visie schetsen was echter om de focus te leggen op de consequenties voor de stations, en niet zozeer op de stad.

Houd rekening met de lokale context

Hoewel de scenario's dus een nationaal karakter hebben, opereren de stations altijd overwegend in een regionale en lokale context. Dat betekent dat in hetzelfde land verschillende scenario's naast elkaar kunnen bestaan op verschillende locaties. Het is daarom van belang om de lokale context te analyseren om te bepalen welk scenario het meest relevant is. Op deze manier kan een station teruggeven wat lokaal relevant is.

De in dit onderzoek ontwikkelde toekomstscenario's hebben een speculatief karakter en worden aangestuurd door duidelijke prioriteiten en waarden. De opgenomen beschrijvingen vertellen het verhaal van geïdealiseerde toekomstvisies. Scenario's zijn het meest geschikt om strategische discussies en beslissingen te faciliteren. Om het potentieel van deze scenario frames die we hebben ontworpen volledig te verkennen, dienen ze in een specifieke context te landen. Bij het bepalen van de gewenste waarden komen ook ethische overwegingen naar voren. Hoe verhoudt bewaking en crowd control zich bijvoorbeeld tot de vrijheid van individueel gedrag en het sociale leven in een station? Wat wordt beschouwd als acceptabele individuele expressie in deze openbare ruimtes? Het is belangrijk om te beseffen dat de normen rond veiligheid en controle kunnen verschuiven, waardoor onze perceptie van sociaal geaccepteerd gedrag langzaam verandert.

Literatuur en bronnenlijst

Publicaties

A. Dunne, & F. Raby, *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*. (2013) The MIT Press.

T. Hancock, C. Bezold, *Possible futures, preferable futures*, (1994), 10132155

J. Nekkers, *Wijzer in de toekomst, Werken met toekomstscenario's*, (2020), Amsterdam, 9789047012887

Bureau Spoorbouwmeester, *Spoorbeeld, Het Nieuwe Stationskwartier - Ruimtelijke kwaliteit op het grensvlak van knooppunt en stad*, (2019) Bureau Spoorbouwmeester, *Spoorbeeld, Het Stationsconcept Visie en toepassing*, (2012)

Ministerie van infrastructuur en waterstaat, et al., *De circulaire consument van 2050, Een toekomstverkenning naar consumentengedrag in de circulaire economie van 2050*, (2021)

L. Karayaka, et al., *Sustainable Development Goals and the environment in Europe: a cross-country analysis and 39 country profiles* (2020)

European Commission, *Sustainable and smart mobility strategy, Putting European transport on track for the future*, (2020)

PBL Planbureau voor de Leefomgeving, *Ruimtelijke Verkenning: vier scenario's voor de inrichting van Nederland in 2050*, (2023) Den Haag, 4832.

AAA, *Layman Report - R-Urban : Stratégie de résilience urbaine*. Paris

K. Dimitrova, *Playbook for healing environments*, (2021) Eindhoven, 978-90-832045-0-5

Websites

P. Akbar, et al., *The fast, the slow, and the congested: Urban transportation in rich and poor countries*, (2023), geraadpleegd op 20 juni 2024, van: <https://cepr.org/voxeu/columns/fast-slow-and-congested-urban-transportation-rich-and-poor-countries>

CBS, *Sterke groei in steden en randgemeenten verwacht*, (2023), geraadpleegd op 20 juni 2024, van: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/37/sterke-groei-in-steden-en-randgemeenten-verwacht/>

L. Müller-Naendrup, *The living core, The Rural Revival: Can We Make Village Life Work Again?* (2022), Geraadpleegd op 20 juni 2024, van: <https://www.thelivingcore.com/en/the-rural-revival-can-we-make-village-life-work-again/>

S. R. Scott, *As if we were staying, An ecological civilization is the Renaissance we've been waiting for*. (2023), Geraadpleegd op 20 juni 2024, van: https://spencerrscott.substack.com/p/an-ecological-civilization-is-the?r=5ntvd&utm_campaign=post&utm_medium=web&triedRedirect=true

Cirkelstad, *Het Nieuwe Normaal (HNN) Een eenduidige taal op het gebied van circulair bouwen*, (2024) Geraadpleegd op 20 juni 2024, van: <https://www.hetnieuwenormaal.nl/leidraden/>

Spoorbeeld, *Visie - Definitie en opgave stationsomgeving*. Geraadpleegd op 10 juni 2024, van: <https://www.spoorbeeld.nl/beleid/stationsomgeving/definitie-en-opgave-stationsomgeving>

Beeldcredits

Scenario 1

Dalbéra, Jean-Pierre. (2010). *Atocha Train Station, Madrid*. Accessed on 4 September, 2024, from Flickr, <https://www.flickr.com/photos/dalbera/4681791646>

Tuitman, W. (2024). *Leipzig Station Museum*

SNCF. (2018). *Gare du Nord, Paris*. Accessed on 4 September, from Railtech.com 2024. Accessible at: <https://www.railtech.com/infrastructure/2018/07/17/paris-gare-du-nord-to-be-transformed-by-2024/?gdpr=accept>

Scenario 2

Milliped. (2012). *The KLM Crown lounge in the non-Schengen area of Schiphol airport*. CC BY-SA 3.0. Accessed on 4 September, 2024, from Wikimedia Commons. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CrownLoungeAMS-nonSchengen.JPG#/media/File:CrownLoungeAMS-nonSchengen.JPG>

Van Braekel, Luc. (2010). *Kroket uit de muur*. Accessed on 4 September, 2024, from Flickr, <https://www.flickr.com/photos/lucvanbraekel/4370165096>

Berkelaar, Frans. (2019). *Shopping mall - Hoog Catharijne - Utrecht*. Accessed on 4 September, 2024, from Flickr, <https://www.flickr.com/photos/28169156@N03/47641970691>

Scenario 3

Olthof, Peter. (2018). *Mercedes-Benz 207D GADO 7519*. Accessed on 4 September, 2024, from Flickr, <https://www.flickr.com/photos/peterolthof/42263468565>

Nederlandse Spoorwegen. (1966). *Interieur van het N.S.-station Harderwijk te Harderwijk- restauratie op het perron*. Accessed on 4 September, 2024, from Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HUA-153693-Interieur_van_het_N.S.-station_Harderwijk_te_Harderwijk-_restauratie_op_het_perron.jpg#/media/File:HUA-153693-Interieur_van_het_N.S.-station_Harderwijk_te_Harderwijk-_restauratie_op_het_perron.jpg

Vijverberg, Kjeld. *Driebergen-Zeist Station*.

Golsteijn, Marion. (2021). *Moestuin De Waterlandjes op het Nieuw Waterlandplein in Amsterdam*. CC BY-SA 4.0. Accessed on 4 September, 2024, from Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Moestuin_De_Waterlandjes.jpg#/media/File:Moestuin_De_Waterlandjes.jpg

Scenario 4

Jurvetson, Steve. (2021). *Tunnel Art in Tunnels*. Accessed on 4 September, 2024, from Flickr, <https://www.flickr.com/photos/jurvetson/50909137492/>

Jurvetson, Steve. (2021) *Bypassing the LA Rush Hour Commute, at 116 MPH, underground*. Accessed on 4 September, 2024, from Flickr <https://flickr.com/photos/44124348109@N01/48108766806>

Rabich, Dietmar. (2022). *Waymo autonomous vehicle on California Street, San Francisco, California, USA*. CC BY-SA 4.0. Accessed on 4 September, 2024, from Wikimedia Commons <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=121496609>

Design team

Studio Kornelia Dimitrova is een ruimtelijk ontwerp- en onderzoeksbureau gespecialiseerd in waardegedreven transformaties. Ons werk slaat een brug tussen visionaire langetermijnstrategieën en -scenario's en de directheid van uitvoerbare proefprojecten en maakt strategische besluitvorming, inclusieve processen en transformatieve interventies mogelijk.

www.kodimitrova.com

Massif Architects, geleid door Aukje Goossens en Aleksandar Tadic, is een architectuurstudio waar creatieve visie en praktische expertise samenkomen om nieuwe kritische inzichten en oplossingen te vinden voor complexe ruimtelijke vraagstukken. We werken aan projecten op alle schaalniveaus, van maatwerk renovaties tot nieuwbouw en transformatieprojecten. We hechten grote waarde aan materialen en ambacht, waarbij we streven naar duurzame en tijdloze ontwerpen die de authenticiteit en kwaliteit van de bouwkunst versterken.

www.massifarchitects.nl

Colofon

Titel: *Wat als stations teruggeven? Vier scenario's voor de toekomst van stations.*

Ontwerpend onderzoek door Aukje Goossens, Aleksandar Tadic en Kornelia Dimitrova.

Het ontwerponderzoek dat in dit boekje wordt gepresenteerd, is ontwikkeld in opdracht van Sweco Nederland, binnen het What if Lab 'Wat als de stad teruggeeft?', een programma van Dutch Design Foundation.

Met dank aan de betrokken Sweco team
Geert van Bakel, Marieke Schemkes, Nick Renooij, Rudolf van Aken, Kjeld Vijverberg, Robert Ten Elsen, Wim Tuitman en Sander Boekke.

Typografie
Outfit and Arial Unicode MS, Google Foundry

© Kornelia Dimitrova, Aukje Goossens en Aleksandar Tadic, 2024.

