



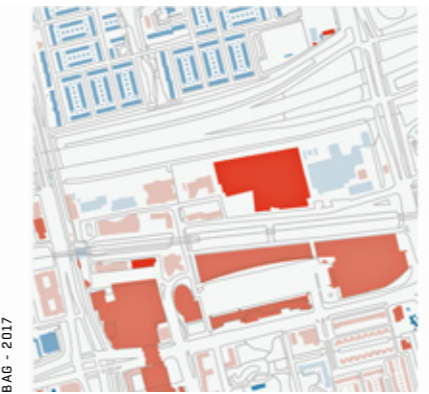
1 KM² ROTTERDAM – ALEXANDERKNOOP



INFRASTRUCTUUR / INFRASTRUCTURE



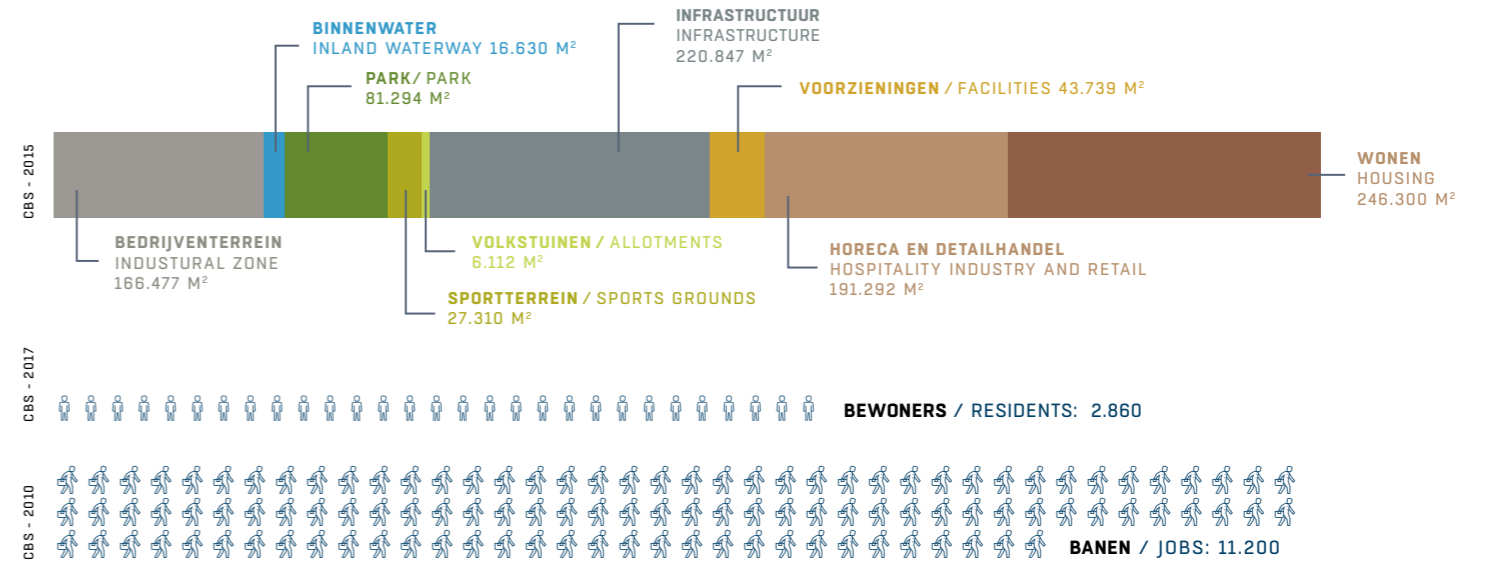
LEEFTIJD GEBOUWEN / AGE OF BUILDINGS



OPENBARE RUIMTE / PUBLIC SPACE

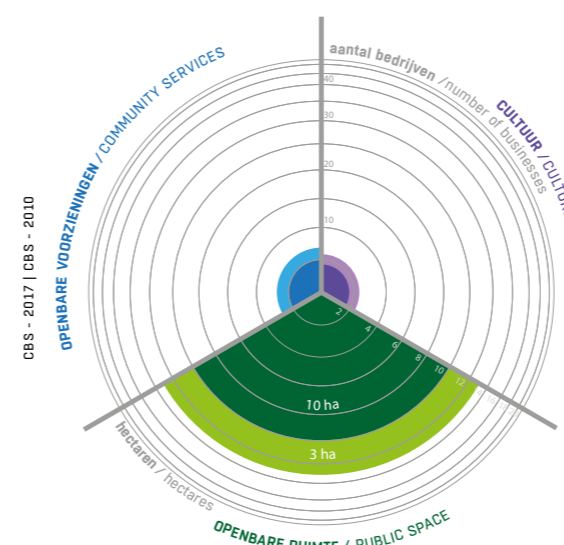


RUIMTEGEBRUIK / USE OF SPACE

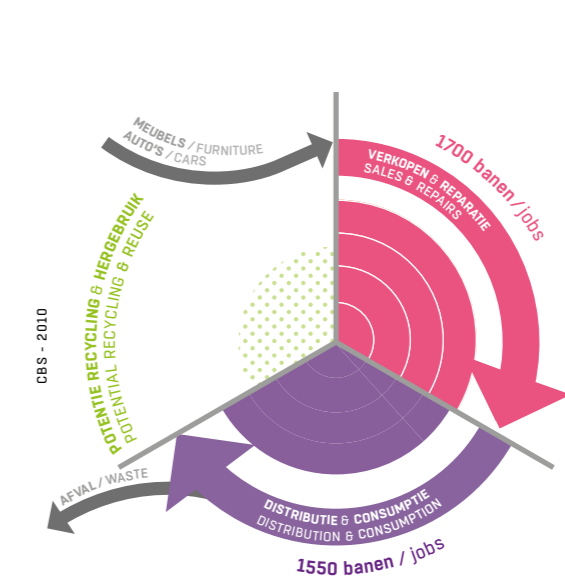


INCLUSIVITEIT / INCLUSIVENESS

Aanwezigheid gemeenschapsdiensten en openbare ruimte:
Presence of community services and public space:



CIRCULAIRE ECONOMIE / CIRCULAR ECONOMY



500 m van een intercitystation
casestudygebied

500 m from the intercity station
Case study area

ROTTERDAM – ALEXANDERKNOOP

Van functionele knoop naar kloppend hart From Functional Hub to Beating Heart



SITUATIE De Alexanderknoop is het stadsdeelcentrum van Prins Alexander, een stadsdeel waar meer dan 90.000 Rotterdammers wonen en dat bestaat uit zes verschillende karakteristieke woonwijken met elk een eigen buurtcentrum. In een stedenbouwkundig klimaat van absolute functiescheiding is op korte afstand van openbaar vervoer en snelweg de Alexanderknoop ontworpen als stadsdeelcentrum met kantoren, onderwijs en grootschalige retail. Door het ontbreken van woningen is het hart van dit stadsdeel buiten werk- en winkeltijden een desolaat gebied.

De Alexanderknoop is in de eerste plaats ingericht voor autobereikbaarheid en niet erg aantrekkelijk voor voetgangers en fietsers. Een groot gedeelte van het vastgoed is intern georiënteerd en maakt weinig contact met het maaiveld. Op dit moment zijn er nauwelijks functies die elkaar versterken. De inrichting van de buitenruimte is voornamelijk gericht op de auto en groene kwaliteit ontbreekt. Voor een gebied dat op zes meter onder NAP ligt is het schrijnend dat het aanwezige water alle kwaliteit ontbeert.

Het monofunctionele winkelgebied is een regionale trekpleister, maar heeft weinig te maken met de omliggende wijken. Het vervult de functie van wijkcentrum slecht, mede door de lage ruimtelijke kwaliteit op maaiveld. Het station Rotterdam Alexander krijgt een opknappbeurt, maar kan in de toekomst een nog veel belangrijkere speelruimte vervullen als vervoers- en voorzieningsknoop voor de gemeenten aan de noordoostkant van Rotterdam. Er ligt dan ook de ambitie om van de Alexanderknoop een wervelend centrum te maken en een circulair, gemengd en sociaal inclusief stadsdeel, waar niet alleen woonprogramma een plek krijgt, maar waar ook nieuwe vormen van retail, bedrijven, onderwijs, cultuur en andere functies welkom zijn.

SPEERPUNTEN: CIRCULAIRE STAD EN INCLUSIVITEIT Rotterdam Alexander kan transformeren naar een nieuw stedelijk centrum dat betekenis heeft voor de aangrenzende woongebieden. Naast een betere inrichting van de publieke ruimte en het bouwen van woningen, kan dit ook gerealiseerd worden door een breder palet aan voorzieningen.

SITUATION Alexanderknoop is the centre of the Prins Alexander district, an part of the city in which more than 90,000 people live and that consists of six different characteristic residential neighbourhoods that each have their own centre. In an urban design climate of absolute functional separation, Alexanderknoop was designed as a district centre comprising offices, educational facilities and large-scale retail near to public transport stations and motorways. As there is no housing in it, the heart of this district is a desolate area outside working and shopping hours.

Primarily designed to be accessible by car, Alexanderknoop is not very attractive to pedestrians and cyclists. A large part of the real estate is internally oriented and makes little contact with the ground level. At this time, there are hardly any functions that reinforce each other. The design of the outdoor space is mainly oriented towards cars and does not include high-quality greenery. For an area 6 metre below NAP, the poor quality of the existing water features is poignant.

The monofunctional shopping area is a regional crowd-puller, but has little connection with the surrounding residential areas. It does a poor job of fulfilling the function of community

Er wordt gestreefd naar een veilige en complete leefomgeving met een nieuwe generatie hoogbouw met bijpassende woon-, service- of zelfs gemeenschapsconcepten.

Bovendien bestaat de ambitie om er een circulair gebied van te maken, waar afval en schadelijke uitstoot worden verminderd en waar gebouwen en producten een langere levensduur hebben. De stad moet hier worden beschouwd als bron van grondstoffen die kunnen worden hergebruikt in gesloten kringlopen.

OPGAVE De uitdaging is om van de Alexanderknoop een stadshart te maken door stevig te verdichten, door verblijfskwaliteit toe te voegen en door hem beter te verbinden met de omliggende woongebieden. De Alexanderknoop moet in de toekomst een inclusieve, veilige, complete en circulaire leefomgeving worden. Welke voorzieningen zijn daar voor nodig? Welke vormen van mobiliteit en goederendistributie zijn hier denkbaar? Hoe kan de belangrijke ov-knoop beter worden ingericht, en hoe organiseer je de *last mile*, de afstand van knooppunt naar bestemming? En hoe maak je van Alexander een stuk stad dat kan meebuigen met toekomstige ontwikkelingen?

centre, partly owing to the low spatial quality of its ground level. Rotterdam Alexander station is currently being refurbished, but it could fulfil an even more important pivotal function in the future as a transport and facilities hub for the municipalities on the north-east side of Rotterdam. The ambition is therefore to turn Alexanderknoop into a vibrant centre and a circular, mixed and socially inclusive district in which housing programmes are combined with new forms of retail, business, educational and cultural facilities and other functions.

SPEARHEADS: CIRCULAR CITY AND INCLUSIVENESS Rotterdam Alexander can transform into a new urban centre that has significance for the adjacent residential areas. This can be achieved by the improved design of the public space and the construction of housing as well as by a wider range of facilities. The aim is to create a safe and complete living environment with a new generation of high-rise buildings and matching living, service or even community concepts.

In addition, the ambition is to make this a circular district in which waste and harmful emissions are reduced and buildings and products have a longer lifespan. In this context, the city is considered a source of raw materials that can be reused in closed cycles.

CHALLENGE The challenge is to make Alexanderknoop a city centre by intensive densification, by adding quality leisure spaces and by improving its connection to the surrounding residential areas. In the future, the Alexanderknoop must become an inclusive, safe, complete and circular living environment. What facilities does this require? What additional forms of mobility and goods distribution are conceivable? What is a better way to organize this important public transport hub and as well as the last mile – the distance from hub to people's final destination? And what will it take to turn Alexander into a part of the city that responds flexibly to future developments?

TEAM CIAM XXI

VENHOEVENS
ARCHITECTURE+URBANISM
Ton Venhoeven
(teamtrekker / team captain)
Hermen Jansen
Jard van der Lugt
Max Fleer
Lucas Schram
Nicolas Handtschoewercker
Haluk Mertkan

BVR
Bernadette Janssen
Marnix de Vos
Jaap Duenk
Bart Bomas

SWECO
Ron Linschoten
Jeroen Smink
Janneke van der Leer

WYNE
Tony Wijntuin

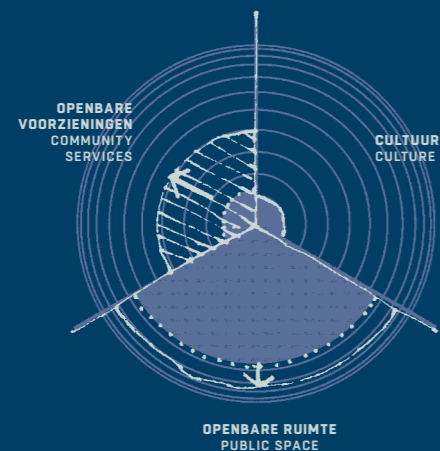
TIJS VAN DEN BOOMEN
(schrijver + stadsonderzoeker / writer
and urban researcher)

ROTTERDAM – ALEXANDERKNOOP

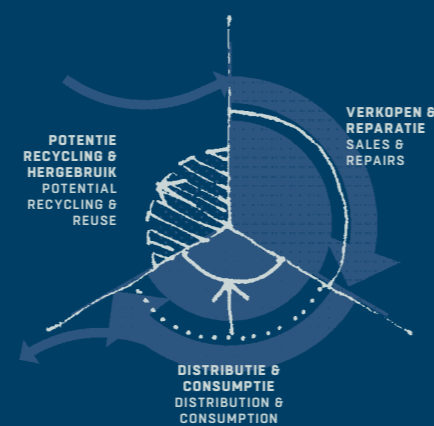
DE THE ADEMENDE BREATHING STAD CITY

Nabijheid als principe
Proximity as a Principle

INCLUSIVITEIT / INCLUSIVENESS

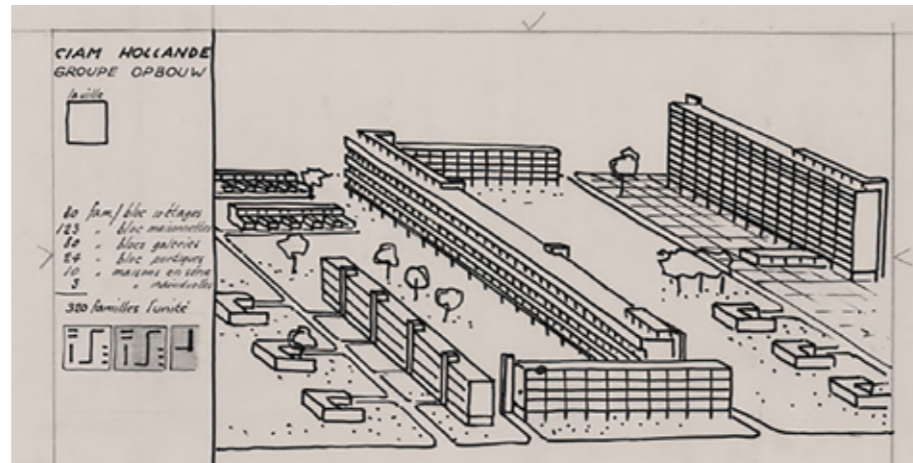


CIRCULAIRE ECONOMIE / CIRCULAR ECONOMY





Licht, lucht en ruimte: de idealen van CIAM IV.
Light, air and space: the ideals of CIAM IV.



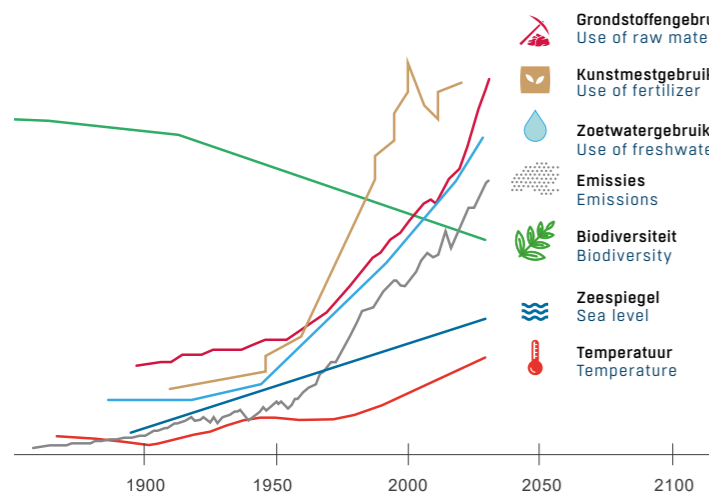
Discussie over habitat: eerste aanzet Alexanderpolder, in de aanloop naar CIAM X.
Discussion about habitat: first design for plan Alexanderpolder, in the runup to CIAM X.



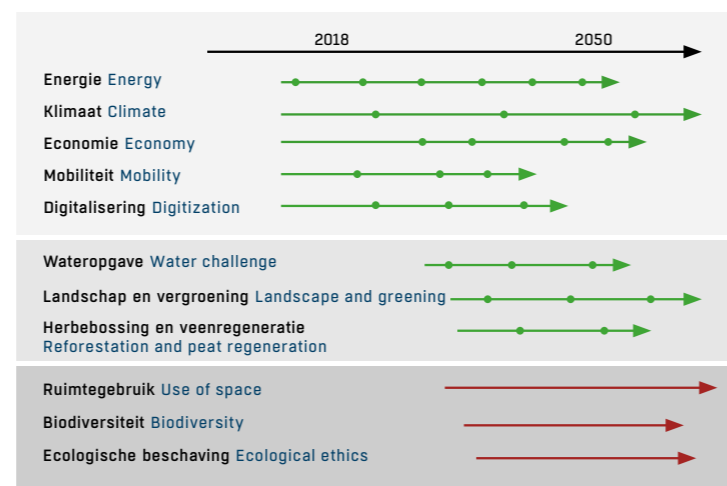
Het definitieve plan voor Alexanderpolder.
The definitive plan for Alexanderpolder.



De idealen van CIAM X: buurt behandelen als een dorp.
The ideals of CIAM X: treat neighbourhoods like villages.



Bedreigingen 21ste eeuw. Twenty-first-century threats.



Transities 21ste eeuw. Twenty-first-century transitions.

Robuuste steden kunnen schokken en onverwachte impulsen opvangen. Voor team CIAM XXI ligt de lat hoger: het wil steden die door tegenslagen rijker en diverser worden, steden die meebewegen, evolueren, ademen. Een goed ontworpen fysieke ruimte stimuleert sociale interactie door een combinatie van menselijke, natuurlijke en artificiële systemen. Om onnodige verplaatsingen te voorkomen worden functies op elk schaalniveau gemengd. Een lokale munt stimuleert lokale initiatieven. De voetganger is de maat der dingen, *shared space* wordt gecombineerd met snelle, hoogfrequente treinen, zelfrijdende voertuigen en drones. Kunstmatige intelligentie en digitalisering van de stad zijn belangrijke hulpmiddelen, waarover burgers te allen tijde de regie houden.

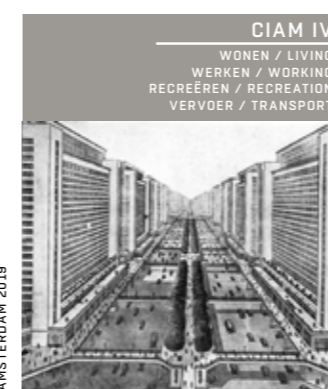
SYSTEEMVERANDERINGEN De wereld kampt met grote bedreigingen, maar dat is geen reden tot wanhoop. Er zijn al omvangrijke transitieën gaande om op voort te bouwen (energie, klimaat, economie, mobiliteit en digitalisering). Ook zijn er ontluikende transitieën die 'alleen maar' hoeven te worden aangejaagd (wateropgave, landschap en vergroening, herbebossing en veenregeneratie). Analyse leert dat er daarnaast transitieën zijn die nog nauwelijks op de radar staan en waarvoor het noodzakelijk is de agenda mee te helpen opstellen (tijd- en ruimtegebruik, biodiversiteit, ecologische beschaving). De combinatie van bedreigingen en transitieën leidt tot vier noodzakelijke systeemveranderingen:

- lokaal in plaats van globaal
- circulair in plaats van lineair
- gemengd in plaats van gescheiden
- antifrageel in plaats van robuust

Robust cities can absorb shocks and unexpected impulses. Team CIAM XXI sets the bar even higher: its city becomes more rich and diverse through setbacks and moves, evolves and breathes. Its well-designed physical space stimulates social interaction through a combination of human, natural and artificial systems. To avoid unnecessary traffic, functions are mixed at every scale. A local currency stimulates local initiatives. The pedestrian is the measure of things; shared space is combined with fast, high-frequency trains, self-driving vehicles and drones. Artificial intelligence and the digitization of the city are important tools and they are controlled by citizens at all times.

SYSTEM CHANGES The world is facing major threats, but there is no cause for despair. Extensive transitions that allow further development are already underway (energy, climate, economy, mobility and digitization). Some budding transitions 'only' need accelerating (water challenge, landscape and greening, reforestation and peat regeneration). Analysis

LE CORBUSIER © FLC/ADAP, C/O PICTORIGHT AMSTERDAM 2019



CIAM IV (Athene, 1934): de functionele stad / CIAM X (Dubrovnik, 1956): de sociale stad / CIAM XXI (Rotterdam, 2018): de ademende stad.
CIAM IV (Athens, 1934): The Functional City / CIAM X (Dubrovnik, 1956): The Social City / CIAM XXI (Rotterdam, 2018): The Breathing City.



SCHAALNIVEAUS Schaal is de essentie van stedenbouw: wat gebeurt er op welk niveau? Het CIAM maakte op zijn vierde congres (Athene, 1934) een harde vierdeling: wonen, werken, recreëren en vervoer. Na de oorlog kreeg de sociale dimensie meer aandacht en bij het tiende CIAM-congres (Dubrovnik, 1956) werd de indeling huis, straat, wijk en stad gemaakt. De huidige Alexanderpolder is daarvan een helder voorbeeld.

Het CIAM van de 21ste eeuw (Rotterdam, 2018) blaast de sociale indeling van CIAM X nieuw leven in. De statische, monofunctionele vierslag wordt vervangen door vloeiende, deels overlappende gemengde organismen. Van klein naar groot: huishouden, buurtleven, stationsbiotoop en metropool-landschap. Elk niveau vervult zijn eigen functies, maar wordt gevoed door en is schatplichtig aan het schaalniveau daaronder – dat is het principe van 'nabijheid'.

De vierkante kilometer rond station Rotterdam Alexander is op tal van manieren verbonden met de rest van het land en de wereld. Juist omdat het geen geïsoleerde enclave is, moeten maatregelen worden getroffen in samenhang met het hogere schaalniveau – het metropool-landschap. Dit is op de volgende pagina's uitgewerkt voor drie thema's: water, biodiversiteit en mobiliteit.

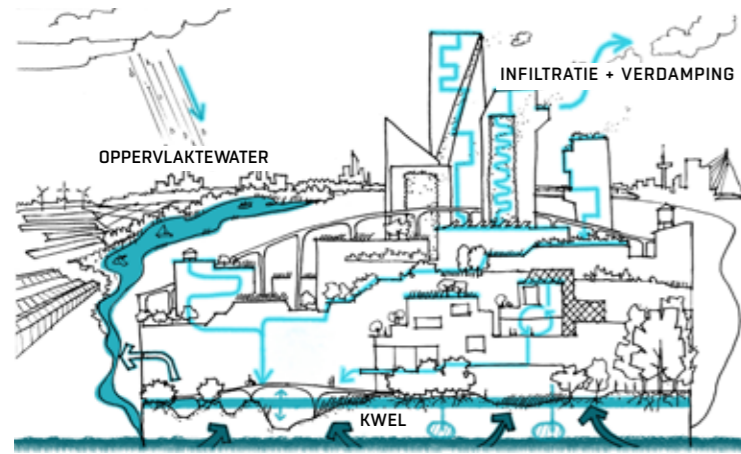
shows that there are also transitions that are hardly on the radar yet and need help drawing up their agenda (use of time and space, biodiversity, environmental ethics). The combination of threats and transitions leads to four necessary system change directions:

- local rather than global
- circular rather than linear
- mixed rather than separated
- anti-fragile rather than robust

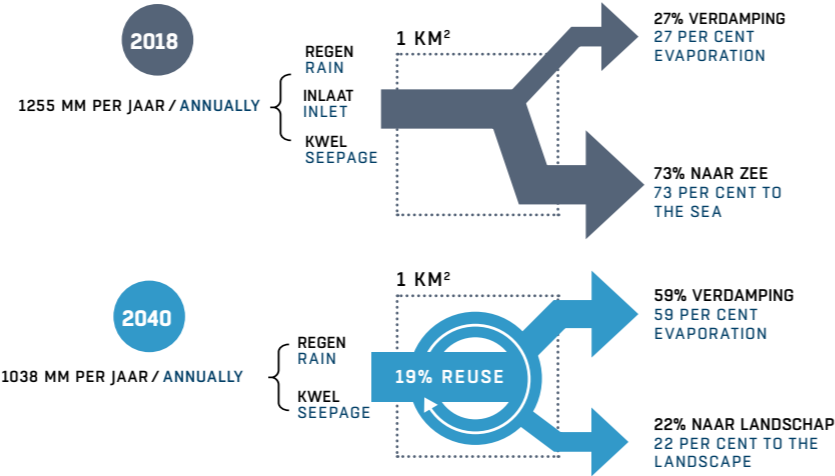
SCALE Scale is the essence of urban design: what is happening at what scale? At its fourth congress (Athens, 1934), the CIAM introduced a robust, four-way division: living, working, recreation and transport. After the war, the social dimension received more attention and at the tenth CIAM congress (Dubrovnik, 1956), the division changed to include house, street, neighbourhood and city. The current Alexanderpolder district in Rotterdam is a good example of this approach.

The twenty-first century CIAM (Rotterdam, 2018) breathes new life into CIAM X's social division. The static, monofunctional four-way division is replaced by a fluid mix of organisms that partly overlap. They are, from small to large: household, neighbourhood life, station biotope and metropolitan landscape. Each scale fulfils its own functions, but is fed by and indebted to a smaller scale – this is the 'proximity' principle.

The square kilometre around Rotterdam Alexander station is connected to the rest of the country and the world in many ways. Precisely because it is not an isolated enclave, any interventions staged here have to be executed in conjunction with the larger scale: that of the metropolitan landscape. On the following pages, this concept is developed with respect to three themes: water, biodiversity and mobility.



Oppervlaktewater, infiltratie + verdamping, kwel.
Surface water, infiltration + evaporation, Seepage.



WATER Rotterdam Alexander kampt met een probleem waar veel plekken op aarde een moord voor zouden doen: een teveel aan zoetwater. Bijna driekwart van dit water wordt naar zee gepompt, waardoor de bodem inklinkt en we steeds harder moeten pompen. CIAM XXI stopt radicaal met het wegpompen van zoetwater naar zee en maakt de stad regenwaterneutraal. Dat vereist op het niveau van het metropoollandschap: adaptieve waterhuishouding, vergroening, veenregeneratie en herbebossing.

- Hemelwater niet langer afvoeren via het riool, maar vasthouden, hergebruiken en verdampen.
- Het surplus aan hemelwater in de winter opsparen voor de zomer.
- Geen geforceerde doorspoeling van het poldersysteem door natuurlijke ontzilting van het kwel en afschaffing van de riooloverstort.
- Wegpompen overtollig water wordt overbodig.

BIODIVERSITEIT Nu worden voor biodiversiteit aparte gebieden gereserveerd. Ook dit draait CIAM XXI om: biodiversiteit is leidend en moet dus letterlijk overal plaats krijgen. Sterker nog, er komt een driedubbel maaiveld: op de grond, op de middelhoge daken en boven op de torens. Op het niveau van het metropoollandschap betekent dit technologie in dienst van een duurzaam ecosysteem, een circulair metabolisme en binnenstedelijke voedselproductie.

- Habitats met rijke beplanting op verschillende niveaus voor diersoorten die bijdragen aan de stabiliteit van het ecosysteem:
- zoetwatermosselen voor waterzuivering.
 - vleermuizen en zwaluwen om insectenplagen te voorkomen.
 - roofvissen, egels, uilen en slechtvalken als predatoren.



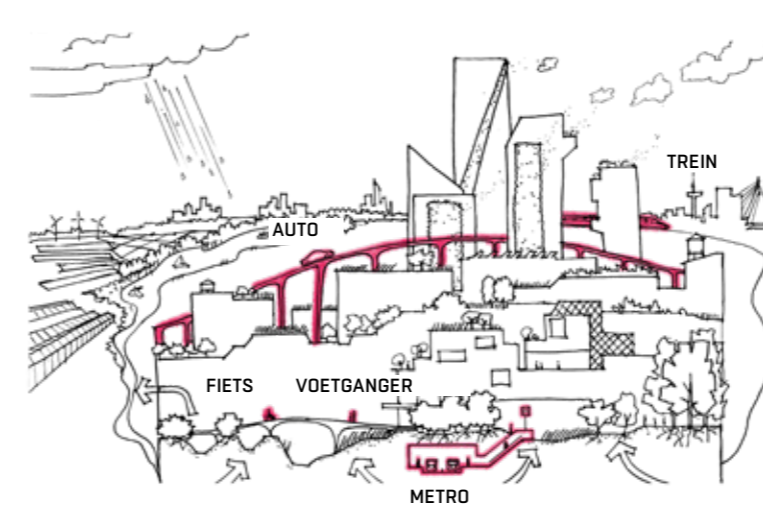
3e maaiveld, 2e maaiveld, 1e maaiveld.
3rd ground level, 2nd ground level, 1st ground level

LIANEN, HOGE VENEN EN SEDUMDAKEN LIANAS, HIGH MOORS AND SEDUM ROOFS	BUIZERD BUZZARD	GIERZWALUW SWIFT	SLECHTVLAK PEREGRINE
STADSPRAIRIES & BOVENBOS URBAN PRAIRIES AND TIER FOREST	VLEERMUIS BAT	HUISMUS HOUSE SPARROW	MEREL BLACKBIRD
WETLANDS, LAAG BOS, PARK EN WEIDE WETLANDS, UNDERGROWTH, PARK AND MEADOW	ZOETWATERMOSSSEL FRESHWATER MUSSEL	SNOEK PIKE	EGEL HEDGEHOG
		BOSUIL TAWNY OWL	VLINDER BUTTERFLY

WATER Rotterdam Alexander has a problem that many places on earth would love to have: too much freshwater. Almost three quarters of this freshwater is being pumped into the sea; this causes subsidence and that means pumping has to become increasingly intensive. CIAM XXI radically ends this practice of pumping freshwater to the sea and makes the city rainwater neutral. At the scale of the metropolitan landscape, this requires adaptive water management, greening, peat regeneration and reforestation.

- Rainwater is no longer drained away by the sewer system, but collected, reused and evaporated.
- The surplus of rainwater in the winter is saved for use in the summer.
- No more forced flooding of the polder system thanks to the natural desalination of seepage and no more sewer overflow.
- Pumping away excess water is superfluous.

BIODIVERSITY Currently, the stimulation of biodiversity remains limited to specific areas. CIAM XXI reverses this as well: biodiversity is leading and is therefore stimulated literally everywhere. In fact, the ground level is tripled to include the actual ground level, a medium-high level and a top-of-tower level. At the scale of the metropolitan landscape, this means technology is



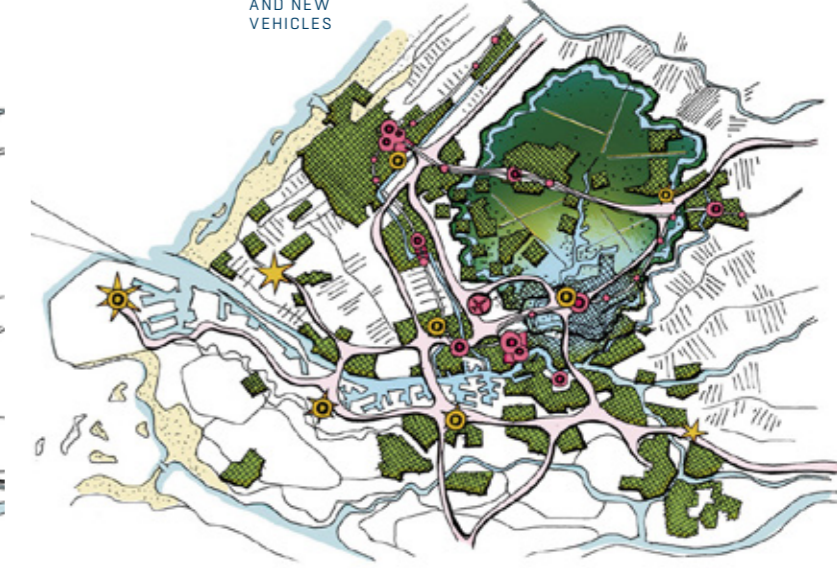
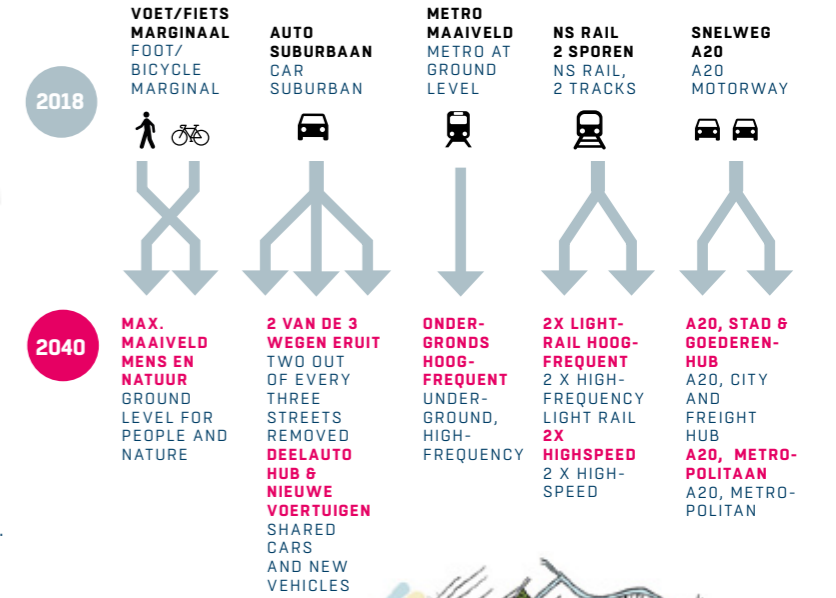
Trein, auto, fiets, voetganger, metro. / Train, Car, Pedestrian, Bicycle, Metro.



Het metropoollandschap als groenblauwe watermachine. The metropolitan landscape as a green-blue water machine.

MOBILITEIT Water, rail en snelweg vormen de ruggengraat van de vervoersnetwerken. De snelweg wordt een 'rivier' met snelle middenbanen en langzamere buitenbanen, en wordt ingericht voor computergeleide voertuigen. Multimodale knopen - hubs - zijn de 'havens' die optimale bereikbaarheid voor mensen en goederen garanderen. Verdichting rond de knopen zorgt voor optimaal ruimtegebruik, voetgangers en spelende kinderen krijgen er vrij baan.

- Op het maaiveld zijn de eisen van voetganger en polderlandschap leidend, minimaal twee op de drie wegen worden autovrij, de metro gaat ondergronds.
- Hoogfrequent, snel en zelfrijdend railvervoer op de verhoogde spoorlijnen.
- Verhoogde snelweg voor zelfrijdend verkeer, uitwisseling met stad en spoor via hub.
- Stationsbiotoop combineert verknoping van verkeersmodaliteiten in een hub met nieuwe centrumfuncties en stedelijke verdichting.



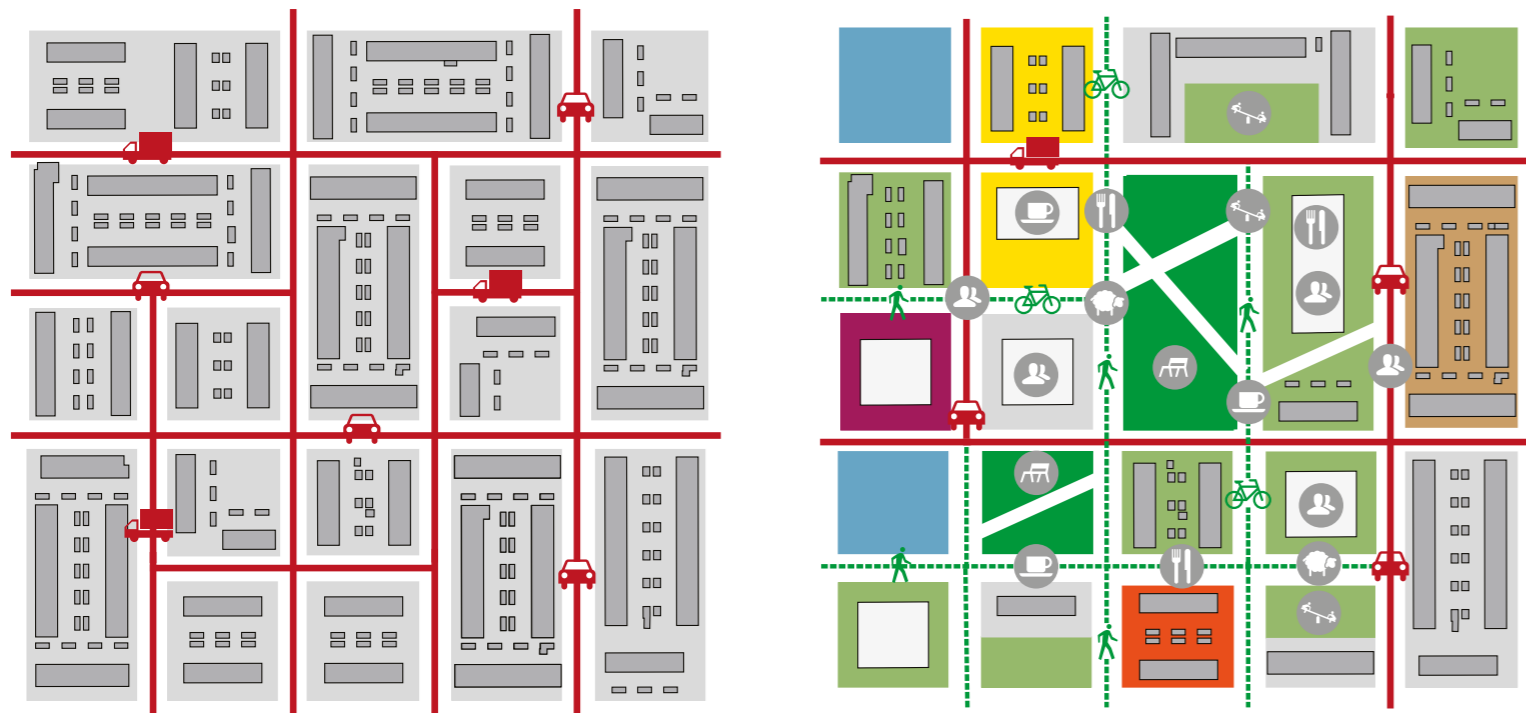
Netwerken en multimodale knopen in het metropoollandschap. Networks and multimodal hubs in the metropolitan landscape.

placed at the service of sustainable ecosystems, circular metabolisms and inner-city food production.

- Examples of habitats that include rich vegetation at different levels and house animal species that contribute to the stability of the ecosystem are those of:
- freshwater mussels, because they contribute to water purification.
 - bats and swallows, because they prevent insect pests.
 - predatory fish, hedgehogs, owls and peregrine falcons, because they are predators.

MOBILITY Waterways, railways and motorways form the backbone of the transport network. Motorways become 'rivers' with fast, central lanes and slower peripheral lanes and are refitted for computer-guided vehicles. Multimodal hubs are the 'harbours' that guarantee optimal accessibility to people and goods. Densification around the hubs ensures the optimal use of space; pedestrians and playing children are given free rein.

- At the ground level, the requirements of pedestrians and the polder landscapes are leading; at least two out of three roads will be car-free; the metro goes underground.
- High-frequency, fast and self-driving rail transport on elevated railway lines.
- Elevated motorways for self-driving traffic, exchange with city and rail at hubs.
- Station biotopes combine the linking of traffic modalities at hubs with new centre functions and urban densification.



2018 > 2050 – Door in de wijken minimaal twee van de drie straten uit het systeem te halen krijgt het buurtleven maximale ruimte.
2018 > 2050 – Removing at least two of every three streets from neighbourhood systems will provide neighbourhood life with maximum space.



Organiseer circulariteit op een zo laag mogelijk schaalniveau.
Organize circularity at the lowest-possible scale.



Nabijheidslabel / Proximity label

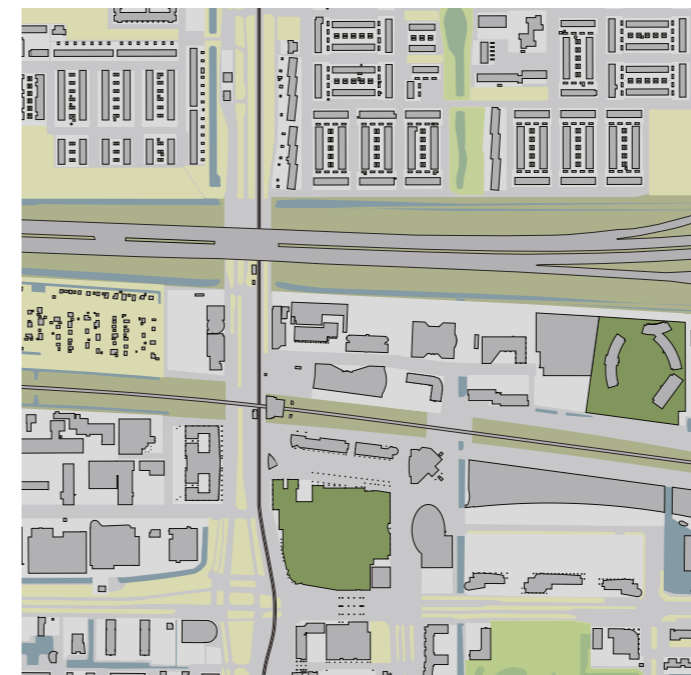
BUURTLEVEN EN NABIJHEIDSLABEL Op korte termijn komen veel systemen in Rotterdam Alexander aan het einde van hun levensfase. Er is een vergezicht nodig om richting te geven aan de kansen die daardoor ontstaan. Incentives helpen om alle stakeholders te stimuleren de juiste beslissingen te nemen. Nudging dus – denk aan lokale munten, lokale belastingheffing, (buurt)coöperaties en vooral aan het 'nabijheidslabel'.

Dit nabijheidslabel verleidt burgers en beleidsmakers, corporaties en bedrijven, investeerders en politici om 'nabije keuzes' te maken, zodat het buurtleven verrijkt wordt. Nabijheid is het tegendeel van anoniem, veraf en niet-beschikbaar. Het draait om duurzame verbondenheid met en actieve beschikbaarheid van alles wat nodig is om gezond te leven. Er komen niet alleen aparte nabijheidslabels voor elk niveau (huishouden, buurtleven, stationsbiotoop en metropoollandschap), maar ook per thema (energie, mobiliteit, natuur, water, afval, werk, voedsel, cultuur, onderwijs, zorg en diensten).

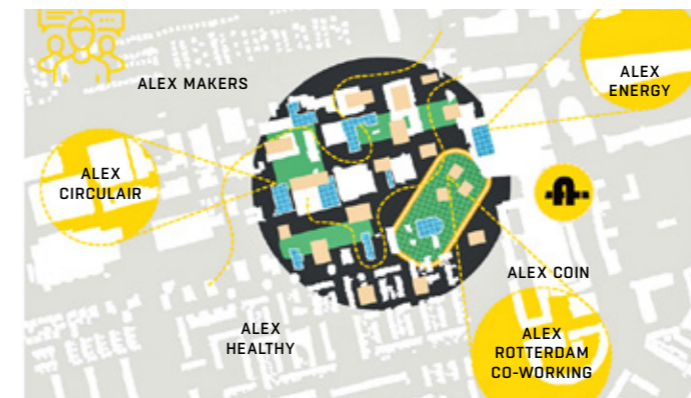
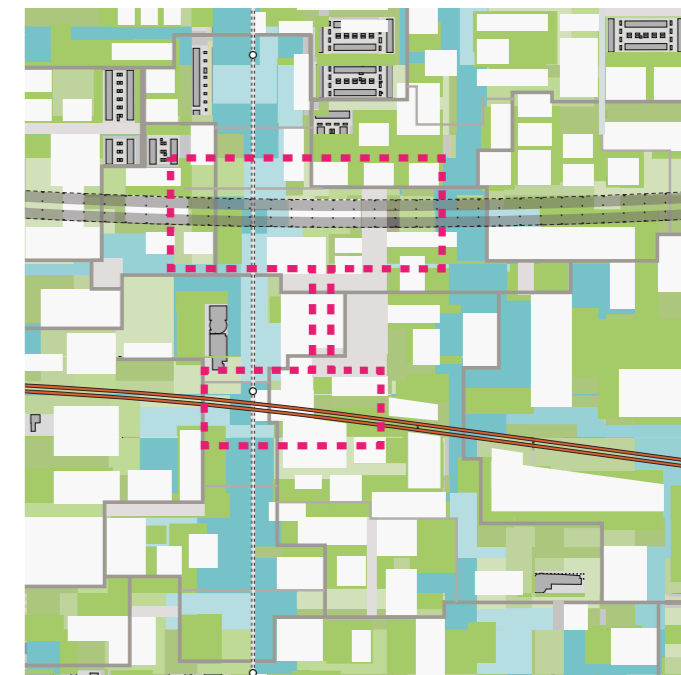
STATIONSBIOTOOP IS TEGELIJK OOK EEN BUURT Ook voor het terugdringen van de mobiliteitsvraag is het essentieel om activiteiten op een zo laag mogelijk schaalniveau te organiseren. Zo nabij mogelijk dus. Maar uiteraard kan niet alles lokaal

NEIGHBOURHOOD LIFE AND PROXIMITY LABEL Before long, many of the systems used in Rotterdam Alexander will reach the end of their lifespan. This creates opportunities that require a vision to guide them. Incentives help to encourage all stakeholders to make the right decisions. That means nudging – for example by local currencies, local taxation, (neighbourhood) alliances and especially by the so-called 'proximity label'.

The proximity label entices citizens and policymakers, associations and companies, investors and politicians to make 'proximate choices' that enrich neighbourhood living. Proximate is the opposite of anonymous, distant and inaccessible. It centres on sustainable connections with and active access to everything people need to live a healthy life.



2018 > 2050 – De Prins Alexanderlaan is opgeheven, de A20 staat op hoge poten, de metro ligt onder de grond en het station is een mobiliteitshub, met daaromheen een aantrekkelijke stationsbiotoop. 2018 > 2050 – Prins Alexanderlaan no longer exists, the A20 is supported by high columns, the metro runs underground and the station is a mobility hub surrounded by an attractive station biotope.



Alexander community map: bewoners kunnen zelf prioriteiten stellen, zo ontstaan verschillende buurten met een bloeiende lokale economie. Residents who can set priorities themselves create different neighbourhoods with flourishing local economies.

- VEEL FUNCTIES OP AFSTAND
MANY FUNCTIONS AT A DISTANCE → ALLES IN DE NABIJHEID = MINDER VERKEER
EVERYTHING CLOSE AT HAND = LESS TRAFFIC
- HOMOGEEN
HOMOGENEOUS → DIVERS = INCLUSIEVER
VARIOUS = MORE INCLUSIVENESS
- LINEAIR & VAN VER
LINEAR & AT A DISTANCE → CIRCULAIR & LOKAAL = PRODUCTIEVER
CIRCULAR & LOCAL = MORE PRODUCTIVE
- SHOPPEN & BEZITTEN
SHOPPING & OWNING → DELEN & BELEVEN = MEER INTERACTIE
SHARING & EXPERIENCING = MORE INTERACTION
- CONSUMPTIE CENTRAAL
FOCUS ON CONSUMPTION → ONTMOETING CENTRAAL = RIJKERE ERVARING
FOCUS ON ENCOUNTER = RICHER EXPERIENCE

Effecten van grotere nabijheid. Effects of greater proximity.

worden geproduceerd. En zelfs als we ons minder gaan verplaatsen, dan nog zullen mensen soms buiten hun buurt vertoeven. De stationsbiotoop is de hub vanwaar goederen en mensen naar andere plekken in het metropolitane en globale systeem vertrekken en waar ze weer aankomen. Maar tegelijk is de stationsbiotoop een plek waar gewoond, gewerkt en geleefd wordt en waar het langzaam verkeer maximale ruimte krijgt. Kortom: ook voor de stationsbiotoop gelden de principes van buurtleven.

FASERING Stap voor stap, blok voor blok, buurt voor buurt zorgen de beslissingen van alle stakeholders voor meer schakeringen. Zo ontstaat een gemengde, caleidoscopische stad, waar verplaatsingen tot een minimum worden beperkt en waar problemen niet over de schutting worden gegooid maar ter plekke worden opgelost.

THE STATION BIOTOPE IS ALSO A NEIGHBOURHOOD In order to reduce the demand for mobility, it is also essential to organize activities at the smallest conceivable scale, that is, as proximate as possible. But of course not everything can be produced locally. And even if they move about less, people will sometimes need to leave their neighbourhoods. The station biotope is the hub from which goods and people leave for other places in the metropolitan and global systems and to which they return. At the same time, the station biotope is a place where people dwell, work and live and in which slow traffic is given free rein. In short: the principles of neighbourhood life also apply to station biotopes. There will be separate proximity labels for each level (household, neighbourhood life, station, biotope and metropolitan landscape) as well as for each theme (energy, mobility, nature, water, waste, work, food, culture, education, care and services).

PLANNING IN STAGES Step by step, block by block, neighbourhood by neighbourhood, the decisions of all stakeholders together lead to more diversity and create a mixed, kaleidoscopic city in which traffic is kept to a minimum and in which people solve problems locally rather than pass the buck.



Wetlands op de voormalige Prins Alexanderlaan. Wetlands on former Prins Alexanderlaan.



Voetgangers krijgen ruim baan. Pedestrians will have free rein.



De ondergrondse metro verbetert de waterhuishouding en het leefklimaat voor mens en dier. The underground metro improves the water balance and the living climate of people and animals.

ROTTERDAM ALEXANDER 2050 Nu is het de vierkante kilometer nog een infra-structurele knoop, in 2050 zal het een ademende stationsbiotoop zijn. Door de toevoeging van nieuwe functies – wonen, productie, landbouw, recreatie, ecologie, biodiversiteit, waterberging – is het een gemengd en zelfvoorzienend gebied geworden. Op het maaiveld vind je stedelijke wetlands, laagbos, parken en weides. Op en tussen de gebouwen is ruimte voor gestapelde groene parken en pleinen. De bovenste verdiepingen van de torens worden gebruikt voor stadslandbouw. De shoppingmall is een verblijfsgebied geworden, waar beleving, ervaring en ontmoeting centraal staan. Het station is een mobiliteitshub, die rechtstreeks



Gestapelde landschappen verwerken het regenwater, verbeteren de luchtkwaliteit en versterken de biodiversiteit. Layered landscapes process rainwater, improve air quality and enhance biodiversity.

ROTTERDAM ALEXANDER 2050 An infra-structural hub today, this square kilometre will be a breathing station biotope by 2050. By adding new functions – housing, production, agriculture, recreation, ecology, biodiversity, water storage – the area has become mixed and self-sufficient. The ground level features urban wetlands, undergrowth, parks and meadows. On top of and between the buildings there is room



Rond de mobiliteitshub is ruimte voor wonen, werken, winkelen, ontspanning en groen. Around the mobility hub there is room for living, working and shopping as well as for leisure spaces and greenery.



Op Rotterdam Alexander zijn wonen, winkelen, werken, ontmoeting, ontspanning en cultuur op een aantrekkelijke manier nabij. Rotterdam Alexander's living, shopping, working, meeting, relaxation and cultural spaces are appealing and close at hand.

toegankelijk is vanaf de A20. Deze hub is tevens een logistiek centrum voor de circulaire economie.

Net als Rotterdam Alexander zelf zijn de buurten eromheen autoluw en sociaal inclusief. Ze vervullen alle behoeften voor 5.000 tot 15.000 inwoners en hoewel ze verschillen in karakter en dichtheid, hebben ze allemaal veel openbare ruimte, water en groen. Ze dragen bij aan de lokale en regionale circulaire economie, overschotten en tekorten kunnen in de directe nabijheid worden uitgewisseld.



Nabije voedselproductie: stadslandbouw op de hoogste verdiepingen schept ruimte voor natuurontwikkeling en herbebossing in het metropoollandschap. Local food production: urban agriculture on the highest floors creates room for nature development and reforestation in the metropolitan landscape.



De hub is de schakel tussen verschillende vervoersmodaliteiten, onderdeel van het centrum en vestigingslocatie voor de circulaire maakindustrie. The hub is the link between various modes of transport as well as part of the centre and a business location for the circular manufacturing industry.

for stacked green parks and squares. The upper floors of the towers are used for urban agriculture. The shopping mall has become a leisure area that centres on perception, experience and encounter. The station is a mobility hub that is directly accessible from the A20 motorway as well as a logistics centre for the circular economy.

Like Rotterdam Alexander itself, the surrounding neighbourhoods are reduced traffic and socially inclusive. They cover every need of their 5,000 to 15,000 inhabitants and although they differ in character and density, they all have a lot of public space, water and greenery. They contribute to the local and regional circular economy; surpluses and deficits are exchanged in the immediate proximity.



AANBEVELINGEN

WATER EN METROPOOLLANDSCHAP

- Ont-steen het maaiveld, schep ruimte voor fluctuatie van het waterpeil en gebruik elke druppel regen- en kwelwater.
- Stapel groene maaivelden voor waterbuffering, verdamping en gezonde leefruimte.

GROEN EN BIODIVERSITEIT

- Verplaats landbouw en voedselproductie zoveel mogelijk naar de steden.
- Zorg voor natuurontwikkeling, veenregeneratie, herbebossing en vergroening in alle uithoeken van de metropoolregio.

MOBILITEIT EN CIRCULARITEIT

- Gebruik nabijheid als principe om wonen, werken, natuur en recreatie te mengen.
- Voorkom onnodige verplaatsingen, maak de voetganger de maat der dingen.
- Maak snelweg en spoor geschikt voor zelfrijdende voertuigen en voor variabele snelheden.
- Bouw mobiliteits hubs voor mensen en goederen rond knooppunten van weg en rail en gebruik deze hubs als draaischijven van de circulaire economie.
- Verdicht in een straal van 800 meter rond de hubs om deze optimaal te benutten.

PROCES

- Verduurzaam buurt voor buurt, verrijk het buurtleven met nieuwe programma's.
- Gebruik de kennis van lokale gemeenschappen bij de uitwerking van plannen.
- Introduceer een 'nabijheidslabel' om zelfvoorzienendheid te stimuleren.

BESTUUR

- Pas het belastingstelsel zo aan dat lokale en regionale investeringskosten eenvoudiger met lokale en regionale baten verrekend kunnen worden.
- Gebruik voor het bestuursmodel het principe van subsidiariteit om besluitvorming naar de juiste schaalniveaus te delegeren.

RECOMMENDATIONS

WATER AND THE METROPOLITAN LANDSCAPE

- Depave ground levels, make room for water level fluctuations and use every drop of rainwater and seepage.
- Stack green levels for water buffering, evaporation and healthy living spaces.

GREEN AND BIODIVERSITY

- Move agriculture and food production to the cities as much as possible.
- Focus on nature development, peat regeneration, reforestation and greening throughout the metropolitan region.

MOBILITY AND CIRCULARITY

- Use proximity as a principle to mix living, working, nature and recreation.
- Avoid unnecessary traffic; make the pedestrian the measure of things.
- Refit highways and railways to accommodate self-driving vehicles and different speeds.
- Build mobility hubs for people and goods around road and railway hubs and also use these as circular economy hubs.
- Densify the area in an 800 metre radius around hubs to maximize them.

PROCESS

- Create sustainable areas neighbourhood by neighbourhood; enrich neighbourhood life with new programmes.
- Use the knowledge of local communities to develop plans.
- Introduce a 'proximity label' to stimulate self-sufficiency.

GOVERNANCE

- Adjust the tax system so that local and regional investment costs can be more easily offset against local and regional benefits.
- Adjust the governance model: use the principle of subsidiarity to delegate decision-making to the appropriate levels.