spoor dok

STADSTERP VAN DE TOEKOMST

CONCEPT



Gemeente Leeuwarden


spoordokgebied

Voorwoord

Door de unieke ligging vlak bij de binnenstad en naast het spoor is Spoordok van toegevoegde waarde voor Leeuwarden én draagt de ontwikkeling regionaal bij aan de landelijke woningbouwopgave. De potentie van het gebied grijpen we met beide handen aan om te laten zien dat we als Friese hoofdstad vooroplopen op de thema's duurzaamheid en klimaatadaptatie.

Wat ik mooi vind aan Spoordok is dat we het gebied positioneren als 'stadsterp van de toekomst'. In die woorden zijn het heden en verleden van Leeuwarden verweven. Waar de terpen ons vroeger hielpen om te vechten tegen het water is de terp nu onderdeel van een aantrekkelijk, levendig stuk nieuwe stad waar water en natuur een hoofdrol hebben.

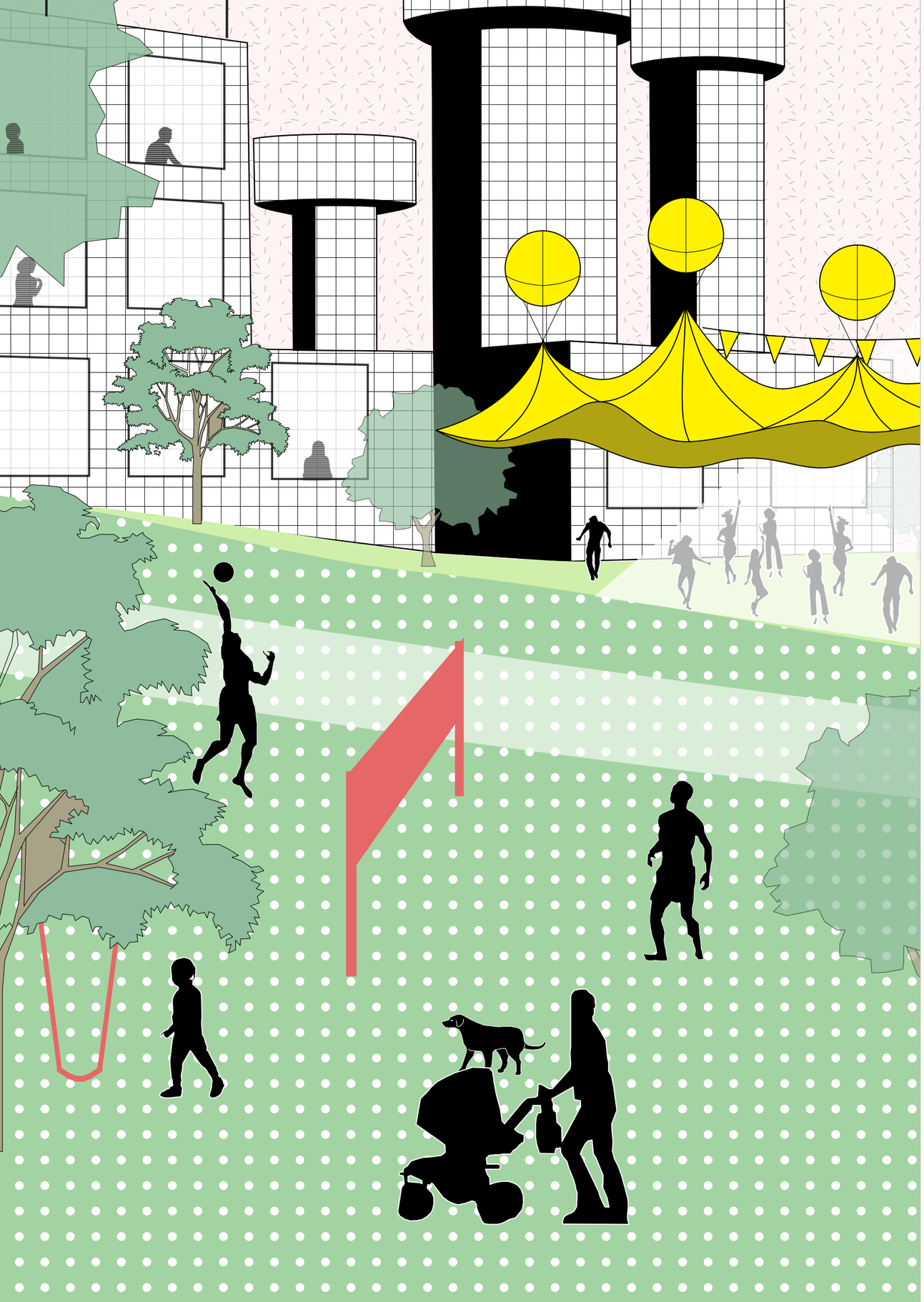
Spoordok is verbindend, eigen en grensverleggend. Gelegen tussen stad en Fries landschap, architectuur die echt bij deze plek hoort én klimaatadaptief op het hoogste niveau. Zo verlaat geen druppel water Spoordok en bouwen we volledig biobased. Onze Friese boeren telen de gewassen waarmee we hier kunnen bouwen. Nu nog innovatief, maar ik verwacht dat dit straks de norm is.

Om onze ambities waar te maken werken we alleen maar samen met de besten in hun vak. Partijen met wie we samen de lat nog hoger kunnen leggen. Ik geloof echt dat 'samen' de sleutel tot succes is. Geen losse projecten, maar een integrale, innovatieve gebiedsontwikkeling waarmee we als stad een voorbeeld zijn voor nationale en internationale gebiedsontwikkelingen.

Leeuwarden heeft een flinke ontwikkeling doorgemaakt en heeft de ambitie om dat door te zetten. Met de Gebiedsvisie voor Spoordok is een nieuwe stip op de horizon gezet voor toekomstig Leeuwarden.
Dit Ontwikkelkader is weer een grote sprong voorwaarts om dit versteende deel van de stad te transformeren tot een aantrekkelijke, groene, waterrijke en levendige stadswijk. Een nieuw stuk stad waar je niet alleen fantastisch kunt wonen en werken, maar waar ook volop ruimte is om te recreëren, ontmoeten en ontspannen.

Hein de Haan
Wethouder Ruimtelijke Ordening





Inhoud

1	**Inleiding**	**10**
1.1	Opgaven	12
1.2	Ambitie Spoordok 2050	22
1.3	Gezonde Stad	24
1.4	Proces en participatie	28
1.5	Leeuwarden als water- en terpenstad	34
2	**Concept & pijlers**	**42**
2.1	Stadsterp van de toekomst	44
2.2	Lessen van de terp	46
2.3	Vier pijlers	50
3	**Ontwerp**	**56**
3.1	Hoofdstructuur	58
3.2	Stadswijk tussen dok, terp en station	60
3.3	Gelaagde opbouw	64
3.4	Robuust landschap	68
3.5	Slimme systemen	72
3.6	Flexibele casco's	82
3.7	Levendige stad	96
Essentiekaart		102
Voorbeelduitwerking		104
4	**Deelgebieden**	**108**
4.1	Distrikt	112
4.2	Arcadiapark	124
4.3	Hoven	132
4.4	Stationskwartier	140
5	**Fasering en ontwikkelstrategie**	**150**
5.1	Ontwikkelstrategie	152
5.2	Gefaseerde ontwikkeling	156



OMGEVINGSVISIE
2021



GEBIEDSVISIE
2021



ONTWIKKELKADER
2024

STEDENBOUWKUNDIG RAAMWERK
2025

Leeswijzer

Het proces om tot de transformatie van Spoorzone Leeuwarden te komen is in 2020 gestart met het maken van de Omgevingsvisie voor de gemeente Leeuwarden en de Gebiedsvisie ‘Grensverleggend Spoordok’. De Gebiedsvisie is een specifieke uitwerking van het plangebied Spoordok en volgt de lijn van ambities en kaders uit de Omgevingsvisie. In 2021 werden beide documenten door de gemeenteraad vastgesteld waarmee ze sturend zijn voor dit Ontwikkelkader. Dit Ontwikkelkader, dat als Programma onder de Omgevingswet wordt vastgesteld, geldt als basis voor het hierna op te stellen Stedenbouwkundig Raamwerk. Daarna volgt het juridisch planologisch kader.

Het ‘Ontwikkelkader Spoordok - stadsterp van de toekomst’ start met de inleiding waarin de opgaven en ambities voor Leeuwarden als geheel beschreven staan. Hieruit volgen specifieke ambities voor Spoordok.
In hoofdstuk 2 introduceren we het concept van de ‘stadsterp van de toekomst’ met hieraan gekoppeld de ontwikkelpijlers. In hoofdstuk 3 worden deze verder uitgewerkt met een toelichting op elke ontwerplaag. In hoofdstuk 4 is per deelgebied gevisualiseerd hoe het plan in elkaar zit. In hoofdstuk 5 geven we een toelichting op de fasering en de ontwikkel-strategie, waarna hoofdstuk 6 tot slot uitleg geeft over de zonering en invloedsferen.



Bosk (van Arcadia) in 2022

1 Inleiding

Leeuwarden heeft de afgelopen decennia haar vleugels uitgeslagen. De stad is gegroeid in omvang, de aandacht voor onderwijs en innovatie werpt zijn vruchten af en er is fors geïnvesteerd in de infrastructuur en de binnenstad. Leeuwarden Culturele Hoofdstad 2018 en Bosk in 2022 zijn representatief voor de energie (en trots!) die in de stad voelbaar is. Leeuwarden heeft een flinke ontwikkeling doorgemaakt, kijkt naar voren en wil de energie en verbondenheid doorzetten en vasthouden.

Met de ontwikkeling van Spoordok richt Leeuwarden haar blik op 2050. De stad blijft groeien en de toekomst staat in het teken van grote opgaven en transities in verschillende domeinen. Deze veranderingen landen in het Spoordok van Leeuwarden. Een kansrijk gebied centraal gelegen langs het spoor, aan het water en naast de binnenstad.



1.1 Opgaven

De gemeente Leeuwarden heeft een aantal belangrijke opgaven die we in dit hoofdstuk behandelen. Er wordt op diverse punten al een doorkijkje gegeven naar de mogelijkheden die Spoordok biedt om invulling te geven aan deze opgaven. In paragraaf 1.2 gaan we dieper in op de ambities voor Spoordok 2050.

Bewonerssamenstelling verandert
De samenstelling van de bevolking van Leeuwarden verandert de komende 25 jaar sterk. De bevolking vergrijst, het aantal 1- en 2-persoonshuishoudens neemt toe en de diversiteit aan culturele achtergronden groeit. Dit zijn de trends die voor veel middelgrote steden gelden en daarmee ook voor Leeuwarden.

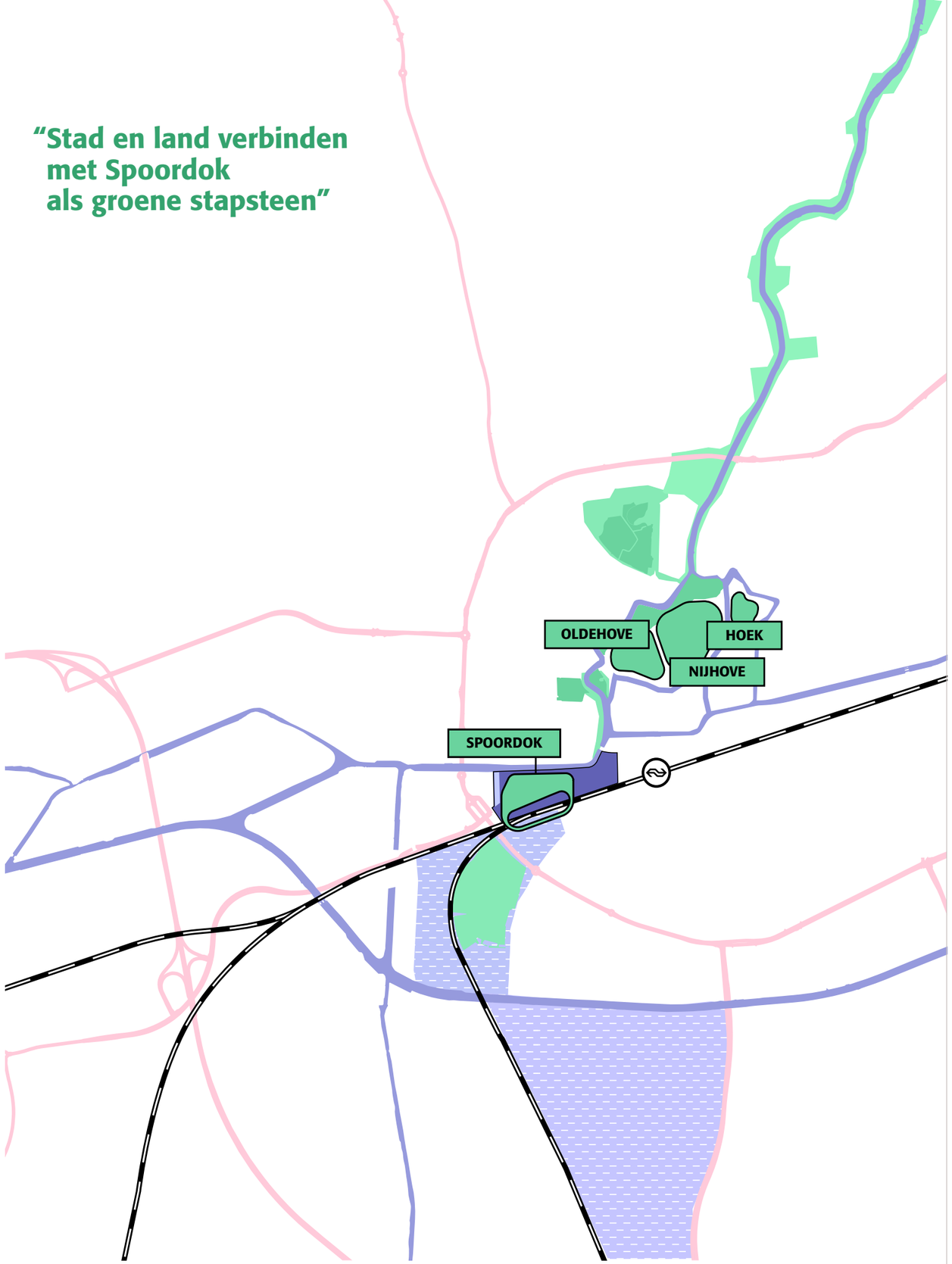
De arbeidseconomie verandert
De groei van de circulaire economie en versterking van het midden- en kleinbedrijf worden belangrijker. De op ‘water’ gerichte kennisinstituten zijn stevig verankerd in de stad. Het verder versterken hiervan is een belangrijke pijler voor de toekomst van Leeuwarden.

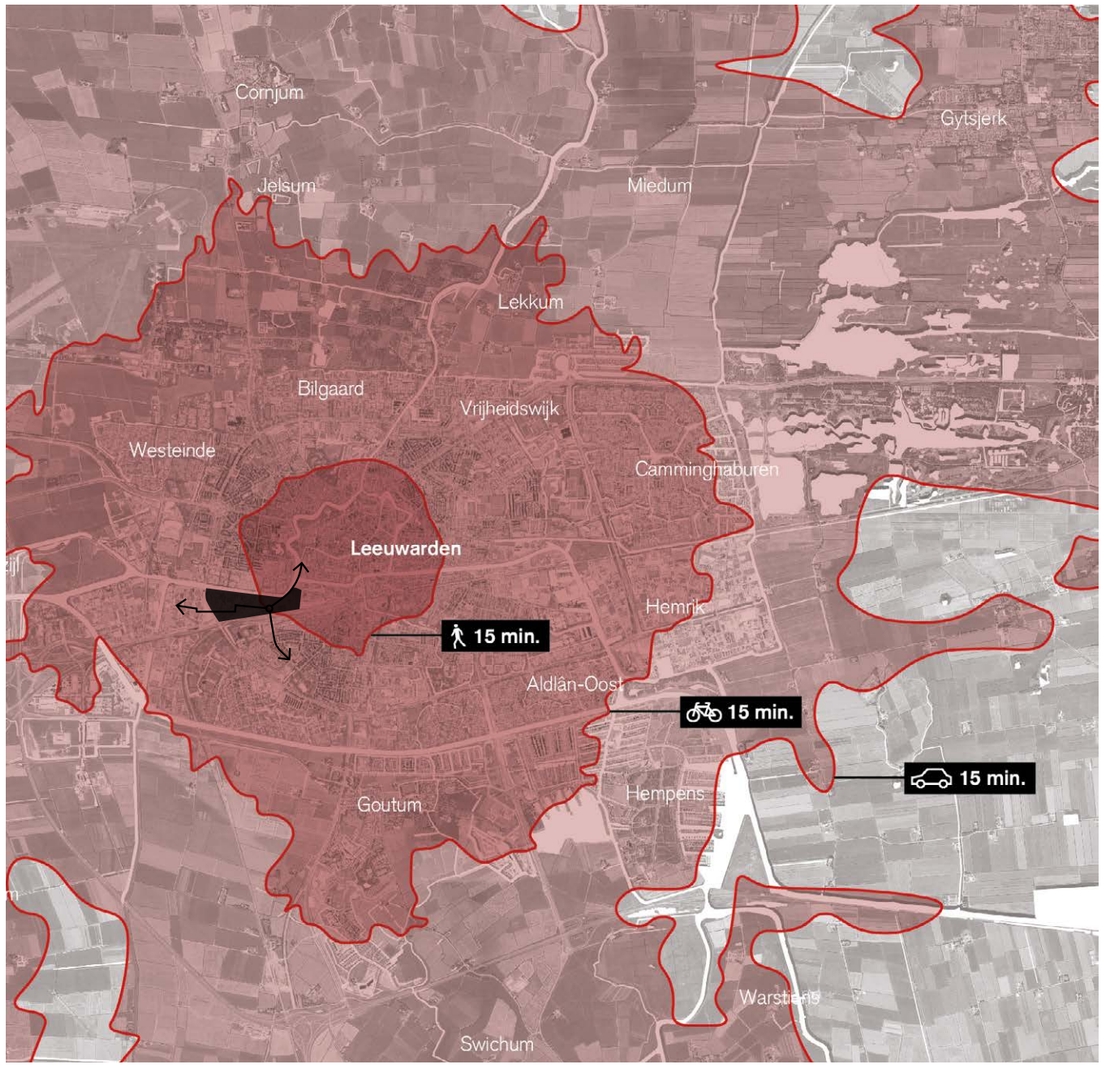
Leeuwarden gezond en leefbaar houden
Leeuwarden wil een gezonde stad zijn en klimaatadaptatie is daar een belangrijk onderdeel van. Het veranderende klimaat met extreem lange droogte of juist te veel water vraagt om passende maatregelen, van een gezond bodem- en watersysteem tot het maken van aantrekkelijke routes. Op diverse aspecten worden er stappen gemaakt.

Ook de transities in energie en mobiliteit vergroten de leefkwaliteit van Leeuwarden. Het schoner en stiller worden van auto’s en de toename van deelmobiliteit dragen hier in hoge mate aan bij. Goede verbindingen tussen de stad en het omliggende platteland en de vergroening van woonwijken maken het steeds aantrekkelijker om in de stad te wonen.

De (inter)nationale doelstellingen tot reductie van CO2-uitstoot, de circulaire economie, de noodzaak om in te spelen op de klimaatverandering, een gezond bodem- en watersysteem, de bouw van woningen met biobased materialen en de versterking van biodiversiteit moeten Leeuwarden, ook op de lange termijn, gezond en leefbaar houden.

“Stad en land verbinden met Spoordok als groene stapsteen”





In Spoordok komt er veel samen

In Spoordok gaan we actief aan de slag met de veranderende werkelijkheid en zoeken we naar duurzame middelen om samen een leefbaar en gezond nieuw stuk stad te maken. Door de gunstige ligging in de stad zijn de loop- en fietsafstanden kort. Goede verbindingen met de omliggende wijken zijn belangrijk om voorzieningen en mobiliteit te kunnen delen. Met een goed bereikbare mobiliteitshub draagt Spoordok bij aan het terugdringen van het autogebruik in de stad. De nabijheid van station Leeuwarden - en daarmee een goede verbinding met andere regio’s - bevordert het vestigingsklimaat voor kleinschalige bedrijven en doelgroepen die graag binnenstedelijk willen wonen en/of werken. Daarbij heeft Spoordok een enorme potentie om ecologische waarde toe te voegen door bestaande structuren uit te breiden en te versterken. Spoordok wordt een inclusief stadsdeel voor alle Leeuwarders.

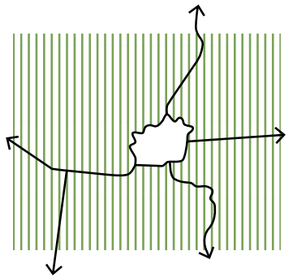
Vijf grote opgaven

Met de ontwikkeling van Spoordok richt de gemeente Leeuwarden haar blik op 2050. Door vooruit te kijken zijn de ambities van nu verankerd in de dagelijkse praktijk. De stad is op zoek naar een toekomst die past bij haar groeiende omvang en ambities. Binnen deze zoektocht is er een vijftal grote opgaven.

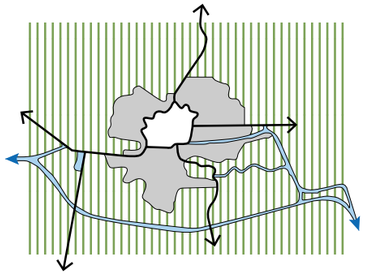
1. Versterken centraliteit

Leeuwarden is de afgelopen decennia flink gegroeid. In 1960 telde de gemeente zo'n 65.000 inwoners, inmiddels zijn dit er ongeveer 125.000 en is Leeuwarden de 22ste stad van Nederland. Opvallend is dat de bevolking in de laatste 60 jaar bijna verdubbeld is en dat de stad in hetzelfde tijdsbestek 3 á 4 keer qua oppervlak is toegenomen. Deze groei is te verklaren door gemeentelijke herindeling en de groei van de stad zelf. Veel van deze groei zit aan de randen van de stad. De stad is groter geworden, maar is zich niet anders gaan gedragen. Woningtypen, mobiliteit, werkgelegenheid en verblijfsconcepten zijn nagenoeg hetzelfde gebleven. De stedelijke dichtheid, dynamiek en mate van (functie) menging zijn niet structureel veranderd. Met de ontwikkeling van Spoordok zet Leeuwarden in op nieuwe stedelijkheid.

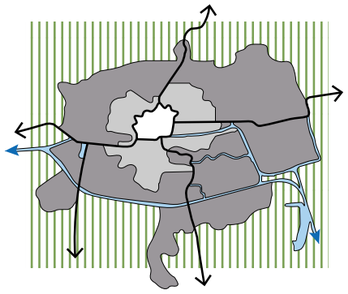
Ingrediënten voor centraliteit
Om centraliteit te vervorderen zetten we in op schaalgroei en verdichting. Op die manier zorgen gebruikers in hetzelfde (bestaande) stedelijk weefsel samen voor meer dynamiek. Van kopjes koffie drinken tot nieuwe vriendschappen, briljante ideeën en meer interactie. Een ander belangrijk ingrediënt is het ontwikkelen van ontmoetingsplekken en mixed-use gebieden. Zo ontstaan dynamiek, zichtbaarheid en uitwisseling op natuurlijke wijze op plekken waar een grote verscheidenheid aan functies bij elkaar komt. Tot slot werken we aan toegankelijkheid. Via nieuwe verbindingen kan Spoordok voor meer gebruikers, bedrijven en bezoekers laagdrempelig en toegankelijk worden. Zo maken we het mogelijk dat meer mensen, ideeën en bedrijven onderdeel worden van de dynamiek van Spoordok.



1900
30.000 inwoners



1960
82.500 inwoners



2020
124.000 inwoners

2. Herdefinieer verbindingen

De verbondenheid van Leeuwarden met de agrarische sector is van oudsher sterk. In Spoordok en rondom de Harlingervaart was de verbinding van stad en ommeland duidelijk aanwezig door de vaarroutes en de (Sneker)trekweg. Er was een sterke verbinding met de Friese landbouw, vooral met de veeteeltsector met onder andere De Veemarkt, Frico, CAF en Brada. Deze clustering is langzamerhand verdwenen uit Spoordok vanwege schaalvergroting en modernisering van de aanwezige bedrijven en fabrieken. De economische betekenis van de agrarische sector voor de stad en de provincie is nog steeds groot.

De laatste jaren heeft Leeuwarden zich ontwikkeld op het gebied van watertechnologie, energie, duurzaamheid en circulariteit. Leeuwarden heeft door onderzoek en innovatie veel kennis in huis op de relatie tussen stad en landschap. Dit is een enorm pluspunt vanuit vele actuele vraagstukken.

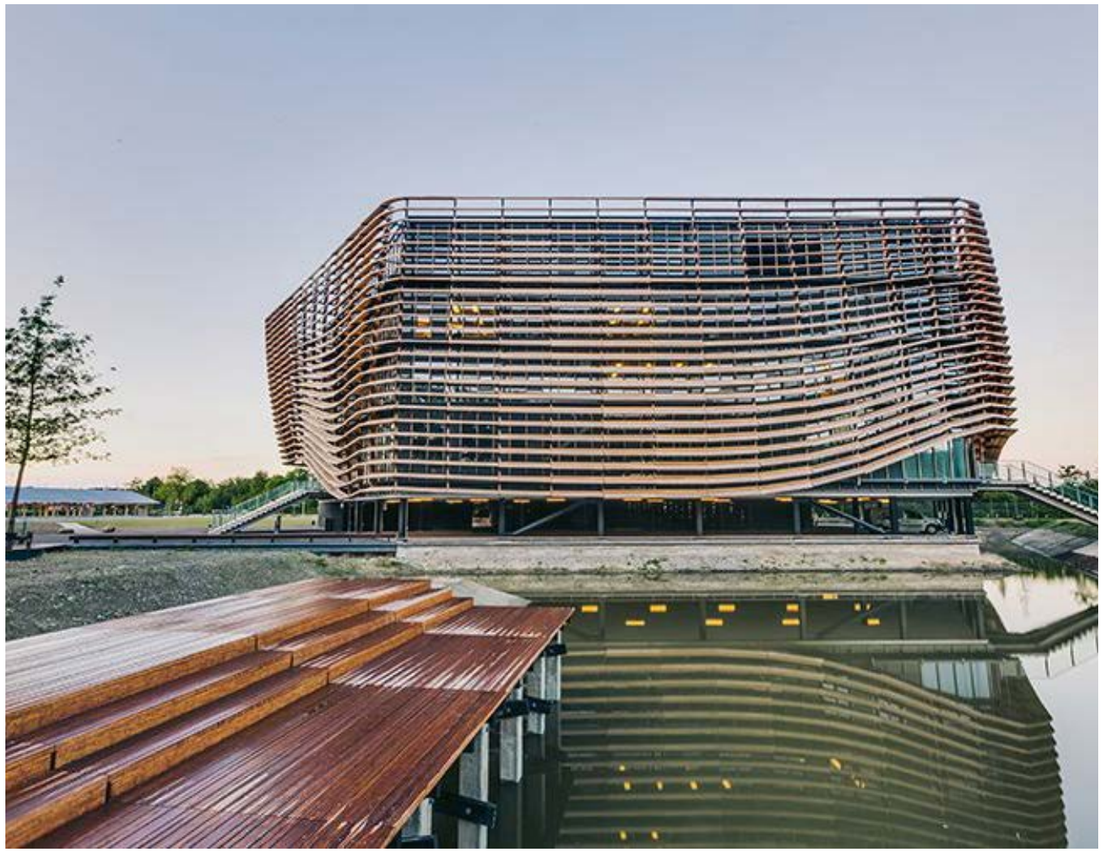
Met de ontwikkeling van Spoordok verbindt Leeuwarden stedelijkevernieuwing, duurzame landbouw- en landschapsontwikkeling. Door programmatisch, ruimtelijk en organisatorisch verbindingen te creëren met de bestaande instellingen en bedrijven boeken we zowel economisch als maatschappelijk winst. Dit is een uitgelezen kans en de basis voor Spoordok. We richten ons op een aantrekkelijk vestigingsklimaat om te wonen, werken en leven. Daarbij versterken we de economische structuur die toekomstbestendig, wendbaar en innovatief is.



3. Combineer kennis en kunde

In lijn met de gewenste verstedelijking en de herdefinitie van de stad-landverbinding maakt Leeuwarden haar kennis en kunde meer zichtbaar met de ontwikkeling van Spoordok. Het bestaande economische en intellectuele profiel van Leeuwarden kan verder worden versterkt. Door de ontwikkeling van Spoordok aan te vliegen als plek waar kennis en kunde elkaar ontmoeten, kan Leeuwarden haar investeringen in innovatiemilieus verder gaan verzilveren. Door vanaf het begin van de gebiedsontwikkeling regionale kennis en kunde te combineren én toe te passen ontstaan schaalvoordelen en samenwerkingen waar alle betrokken partijen beter van worden. Voor en door de regio wordt hier gewerkt aan zaken als watertechnologie, circulaire stadsontwikkeling, energietransitie en samenwerkingen binnen stad en land.

Het gaat hier nadrukkelijk niet over het verplaatsen van bedrijven of instellingen. Het gaat juist over gezamenlijke (show) cases met de stad als campus en de regio als proeftuin, zoals een ‘talenthouse’. In deze gebiedsgerichte aanpak levert Leeuwarden een bijdrage aan het oplossen van wereld-wijde vraagstukken rondom thema’s als water en biodiversiteit.



De Watercampus, samen met de Energieacmpus onderdeel van een duurzame kenniseconomie



4. De Mienskip in Spoordok

Het woord ‘Mienskip’ staat voor de unieke gemeenschapszin en nuchtere, onder-nemende inborst van de Friezen. Dat blijkt ook tijdens de events die georganiseerd werden in 2018 (toen Leeuwarden de Culturele Hoofdstad van Europa was) en met Bosk (2022).
De unieke gemeenschapszin had een centrale rol die verbindend was voor de Friezen en waar veel energie van uitging. Tegelijkertijd vergrootten deze culturele events de aantrekkingskracht voor mensen uit het hele land en daarbuiten. Met de toekomstige grote ontwikkelingen die de stad nu te wachten staat, is deze energie noodzakelijk. Het waarborgen en uitbouwen van deze identiteit, de Mienskip, zijn essentieel voor het succes van Spoordok.

Leeuwarden is een groeiende stad in het midden van een stabiliserende of zelfs krimpende provincie. Om deze groei te begeleiden en uit te nutten is het zaak om gebruik te maken van de kracht van de Mienskip. Deze sterke gemeenschapszin is nodig om bruggen te slaan en om nieuwe inwoners, studenten, bezoekers en bedrijven ‘wortel te laten schieten’. Dit is het moment voor alle partijen om de ‘handschoen’ voor de gebiedsontwikkeling van Spoordok op te pakken.

De ontwikkeling van Spoordok is van grote betekenis. Het gebied is een aanvulling op de compacte binnenstad: dynamisch, groen en ruim maar vooral ook stedelijk. Een verrijking voor bewoners en gebruikers van de binnenstad. En daarbij aantrekkelijk voor doelgroepen die op zoek zijn naar een stadser aanbod dan het type woningen dat Leeuwarden nu te bieden heeft, maar tegelijkertijd ook echt ‘eigen’ is.

5. Schaalsprong Leeuwarden

Vanuit autonome groei, de regionale aantrekkingskracht en de overloop vanuit andere gebiedsdelen in Nederland is Leeuwarden duidelijk in trek. Leeuwarden voorziet een groei van ten minste 7.000 tot mogelijk zelfs 17.000 huishoudens die allemaal een woning nodig hebben. Met dit groeiperspectief kan Leeuwarden een flinke bijdrage leveren aan de nationale woningbouwopgave en de stadsuitbreidingen Zuidlanden en Middelsee completeren. Daarbij kan het toekomstige station Werpsterhoeke ontwikkeld worden tot mobiliteitshub.

Naast de suburbane opgave maakt de stad nadrukkelijk werk van het 'verdichten' met wonen, werken en voorzieningen binnen het bestaande stedelijk weefsel. De ontwikkelingen in de Spoorzone, Nieuw Oud Oost, de ontwikkeling van het WTC-gebied en het nieuwe Cambuurstadion spelen hierin een belangrijke rol. Met de aanleg van het spooraquaduct verbinden we de stadsuitbreiding Middelsee beter met het centrum. En straks volgt ook nog de Lelylijn die Leeuwarden met de Randstad verbindt.

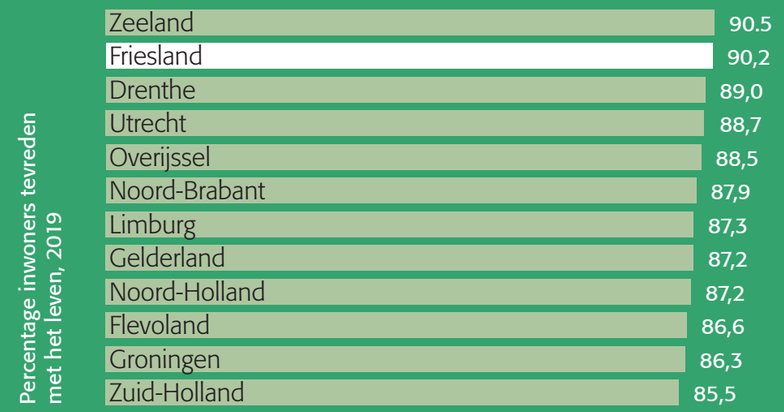
Hoeveel woningen en welk type woningen moet je dan realiseren? Wat voor voorzieningen horen daarbij? Hoeveel groen maak je? En wat zijn je sociale en duurzaamheidsdoelstellingen? Waarvoor kan, durft en wil Leeuwarden verantwoordelijkheid nemen in aantallen en ambitieniveau? De mate van centraliteit en innovatie, de kracht en de unieke stad-landverbinding en niet in de laatste plaats de wijze waarop de Mienskip wordt vertaald naar Spoordok zijn hierin allesbepalend.



De Friese paradox

Maakt geld gelukkig? Nee lijkt het Friese antwoord. Sinds jaar en dag is Friesland onderaan de staatjes over welvaart te vinden. Op het gebied levensgeluk is Friesland echter steevast verzekerd van een podiumplaats. Welzijn is in Friesland meer dan welvaart. Deze Friese Paradox wordt veelal toeschreven aan de hoge mate van gelijkheid en sterke Mienskip.







Impressie deelgebied Hoven

1.2 Ambitie Spoordok 2050

In de Gebiedsvisie ‘Grensverleggend Spoordok (2021)’ is de ambitie voor Spoordok 2050 beschreven. Deze ambitie vormt het startpunt van dit Ontwikkelkader en daar gaan we in deze paragraaf dieper op in.

Spoordok verbindt stad en land. In de toekomst kun je hier wonen, werken, recreëren, ontdekken, leren en nog veel meer. Een plek met meerdere gezichten, voor huidige en nieuwe generaties Leeuwarders. Zowel historisch als met het oog op de toekomstwaarde vormt Spoordok een belangrijke schakel in de stad. Spoordok verbindt en is grensverleggend. Hier slaat de stad een nieuwe weg in en wordt een eigen vorm van stedelijkheid gerealiseerd. Spoordok laat letterlijk en figuurlijk zien wat Leeuwarden in huis heeft.

Anders durven zijn en jezelf blijven

De duurzame innovaties van de toekomst ontstaan én ontdek je in Spoordok. Spanning en ontspanning komen samen in gebouwen, in de openbare ruimte, tussen mensen en in de verschillende functies. Architecten, stedenbouwkundigen en ontwikkelaars worden uitgedaagd om spanning en ontspanning op natuurlijke wijze te mixen. Spoordok is een gewaagde sprong in het diepe die heel vertrouwd en eigen voelt. Door te durven, te doen, anders te zijn én jezelf te blijven. Er is maar één Leeuwarden en er is maar één Spoordok. Dat voel je. Ontmoeten staat centraal. Nu en in de toekomst. Hier proef je de toekomst van Leeuwarden!

EIGEN

Spoordok laat toekomstig Leeuwarden zien
Passend bij het authentieke karakter van Leeuwarden én Friesland biedt Spoordok ruimte voor initiatief. Een stadsdeel door én voor huidige en toekomstige Leeuwarders. Spoordok is klaar voor de toekomst en voelt eigen en vertrouwd, groots in uitstraling en intiem in beleving. Samen maken en samen op de kaart zetten. Een stuk stad waar men met trots woont, werkt en verblijft!

VERBINDEND

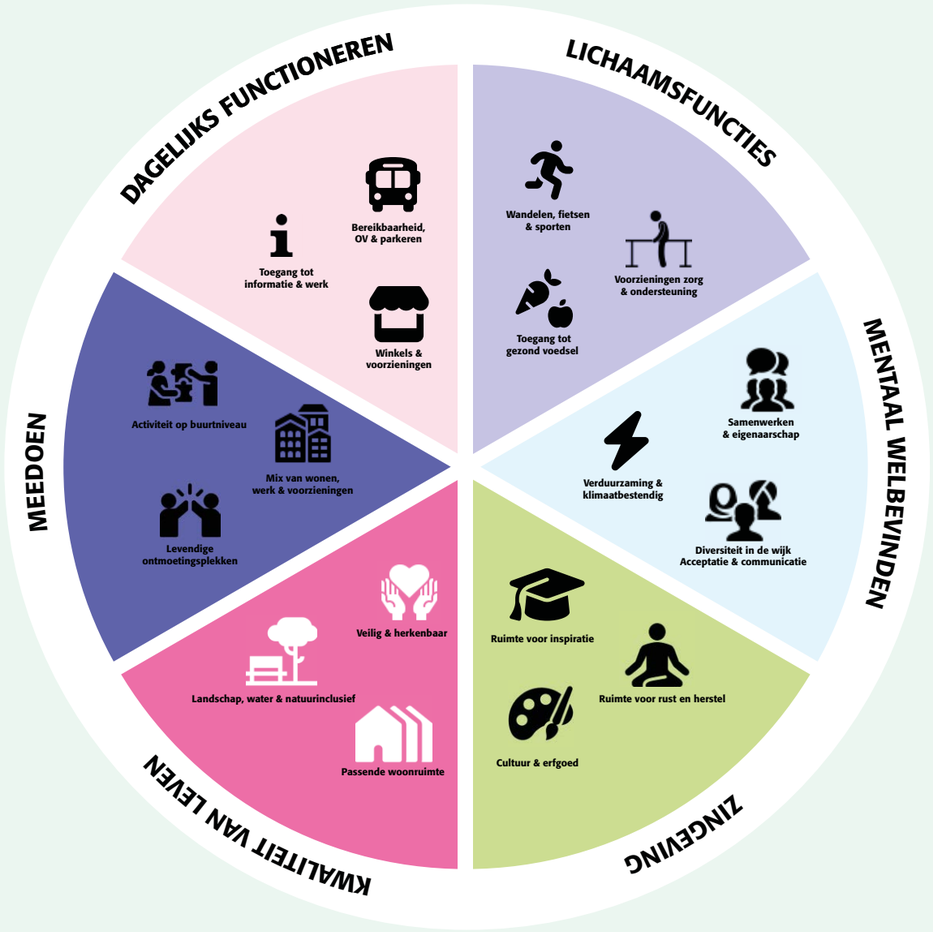
Nieuwe (ver)gezichten
In Spoordok komt alles samen: stad en land, natuur en cultuur, orde en chaos, spanning en ontspanning. Ondernemers, bewoners en bezoekers in alle soorten en maten komen er samen. Een fijne stadse dynamiek, maar ook landelijke rust. Je voelt en ziet in Spoordok de gastvrijheid en energie van Leeuwarden.

GRENSVERLEGGEND

De stap naar nieuwe stedelijkheid
In Spoordok vinden stad en land elkaar op een vernieuwende en uitgesproken wijze. Spoordok biedt een voedingsbodem voor innovatie en experiment. Er is ruimte voor verrassende onverwachte combinaties. Cultuur, natuur en technologie komen op een creatieve wijze samen. Hier worden grenzen verlegd en nieuwe paden bewandeld.



De zes onderdelen van positieve gezondheid



Ruimtelijk diagram, H.T. Steensma

1.3 Gezonde stad

De woon- en leefomgeving heeft een grote impact op de gezondheid van mens en dier. Luchtkwaliteit, toegang tot voedsel en wandel- en fietsmogelijkheden spelen daarin een grote rol. Ook het hebben van werk en voldoende inkomen en mogelijkheden om betrokken te zijn bij activiteiten in de wijk dragen bij aan gezondheid.

In 2016 is door Mares Voet van de opleiding Biomedische Wetenschappen van de Radbouduniversiteit het advies 'Gezonde stad' geschreven. Hierin wordt de relatie tussen fysieke leefomgeving en gezondheid (in de stad) en de gezonde stad beschreven. In het model staan de diverse aspecten die invloed hebben op de positieve gezondheid. In Spoordok gaan we aan de slag met deze principes.

De hoofddimensies zijn op verschillende manieren te vertalen in ruimtelijke ingrepen. Door architect Thomas Steensma is het model vertaald naar een ruimtelijk diagram. De hoofddimensies zijn onderverdeeld in drie aspecten die voor de leefomgeving het belangrijkste onderdeel van Positieve Gezondheid vormen.

Voor de kwaliteit van leven is het van belang:
1. hoe je woont (je veilig voelen);
2. of je plekken hebt waar je kunt genieten en gelukkig bent (groen, water, landschap en natuur);
3. of je plekken hebt waar je graag komt en lekker in je vel zit (zoals horeca).

Al deze aspecten zijn verwerkt in het schema op de linker pagina.

Voor Spoordok vormt de Gezonde Stad een overkoepelend thema waarmee we alle aspecten van de gebiedsontwikkeling bekijken. Het wordt vervolgens in zowel ruimtelijke als programmatische zin verder uitgewerkt.

Inwoners van Leeuwarden in gesprek rond de maquette tijdens de Stadsbijeenkomst in november 2022

1.4 Proces en participatie

De Omgevingsvisie voor gemeente Leeuwarden uit 2021 zet met drie hoofdambities ‘vergroenen, verbinden en verwaarden’ duidelijk in op een toekomstgerichte koers voor Leeuwarden. Door nu niet enkel op actuele opgaven in te spelen maar verder te kijken wordt gewerkt aan een toekomstbestendig Leeuwarden.

Omgevingsvisie Leeuwarden 2021

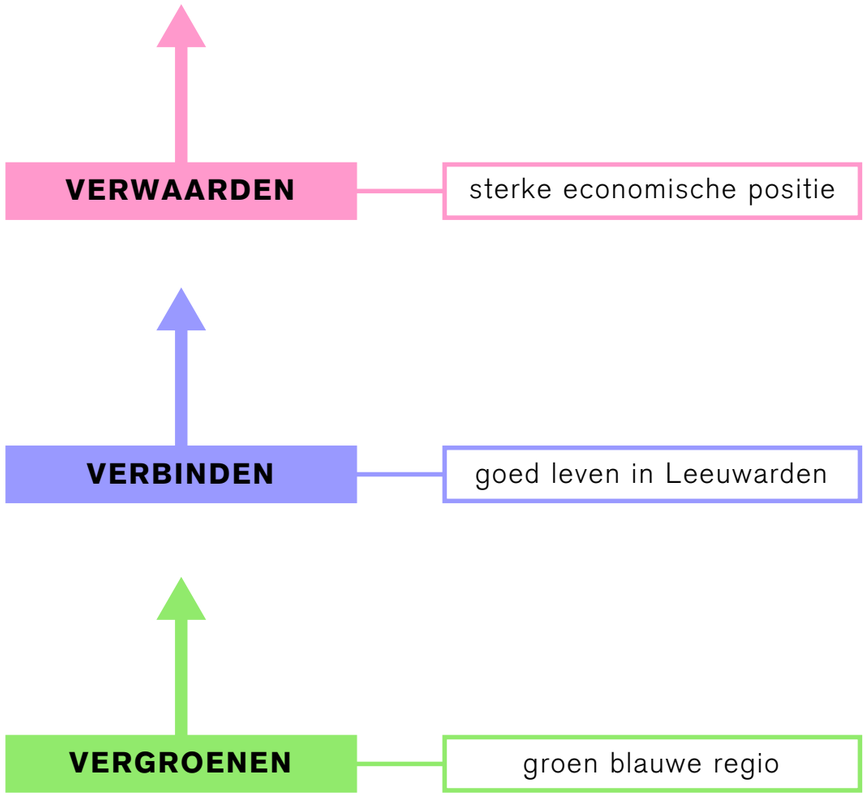
1. Vergroenen: De ingreep draagt bij aan een emissievrije, circulaire, biodiverse en klimaatadaptief ingerichte leefomgeving.
2. Verbinden: De ingreep draagt bij aan een leefomgeving die uitnodigt tot ontmoeting en beweging en die de bereikbaarheid, inclusiviteit, veiligheid en positieve gezondheid van de Leeuwarder inwoners verbetert.
3. Verwaarden: De ingreep voegt ruimtelijke kwaliteit toe aan de leefomgeving en draagt bij aan een sterke economische positie en brede welvaart.

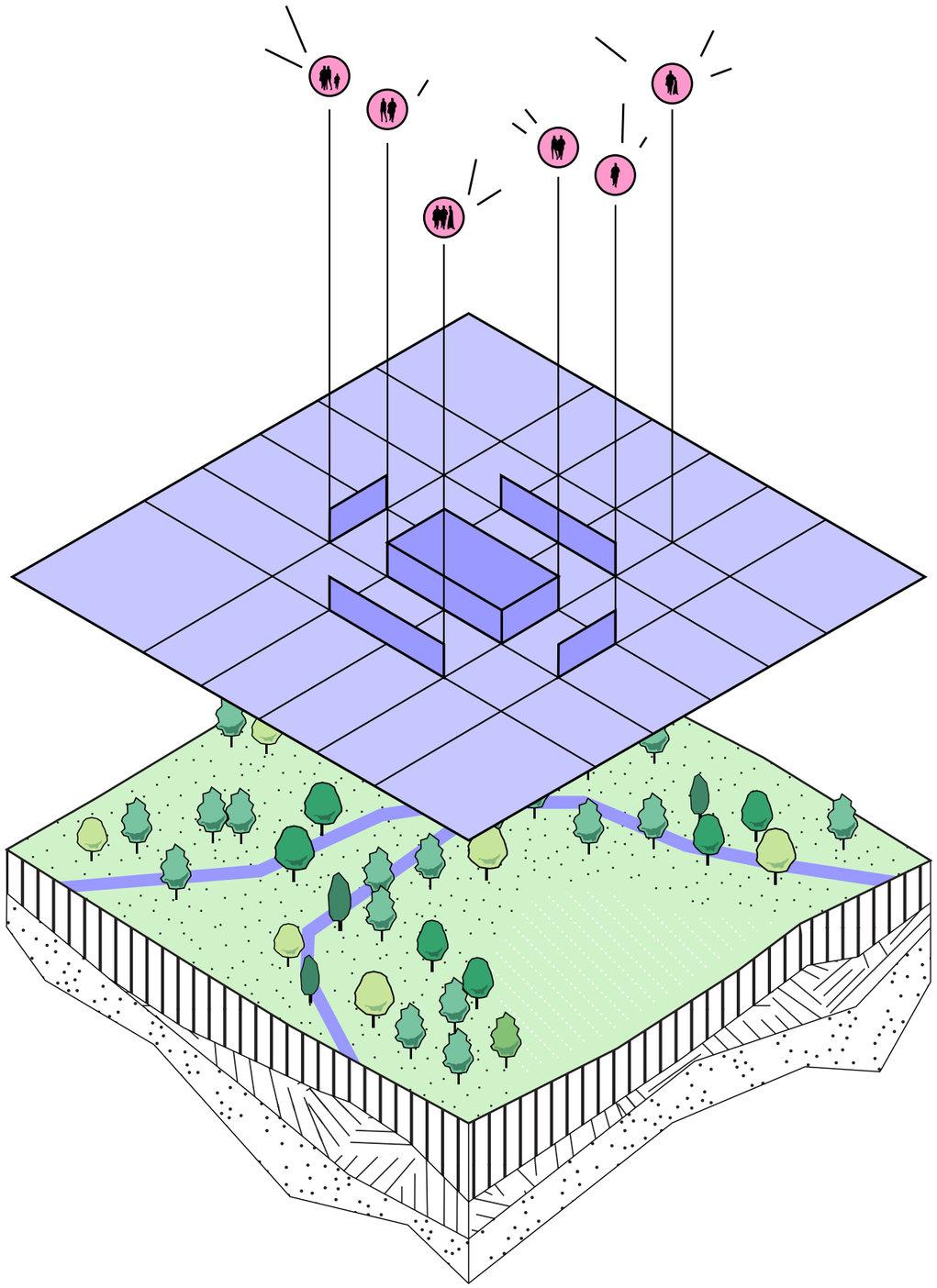
Samen maken we de stad gezond

‘Samen stad maken’ is het uitgangspunt bij de herontwikkeling van Spoordok. Daarom is een proces opgezet waarbij op informele wijze verschillende stakeholders zijn gevraagd mee te denken over toekomstig Spoordok. Tijdens het maken van de ontwikkeldocumenten zijn stakeholders betrokken via overleggen en werkconferenties of via publieke stadsbijeenkomsten.
Van grondeigenaren en belanghebbenden, tot inwoners en de gemeente, elke groep had inspraak in de ontwikkeling van Spoordok. Aan de hand van een vijftal thema’s hebben betrokkenen input geleverd voor toekomstig Spoordok. Er is gesproken over de volgende thema’s: Identiteit, Openbare Ruimte, Duurzaamheid, Mobiliteit en Wonen, werken en gebouwen. Het voorlopige resultaat van de nauwe samenwerking is dit Ontwikkelkader.



Meedenken door achterlaten van ideeën en opmerkingen per planthema en stem laten horen in gesprekken



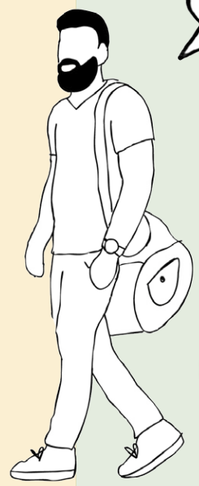


Verwaarden, verbinden en vergroenen:
de centrale ambitie van de gemeente Leeuwarden
opgenomen in de Omgevingsvisie 2021



Iconisch gebouw bij de entree

Identiteit



vooruit denken is het motto!

Duurzaamheid

Creatief park of stadsstrand om lekker uit te waaien



Openbare ruimte

Manhattan van de stad, je kan voor mij niet hoog genoeg bouwen



Wonen, werken & gebouwen

Zorg voor wandelroute rond het kanaal



Mobiliteit



Bron: Omrop Fryslân, Simone Scheffer

1.5 Leeuwarden als water- en terpenstad

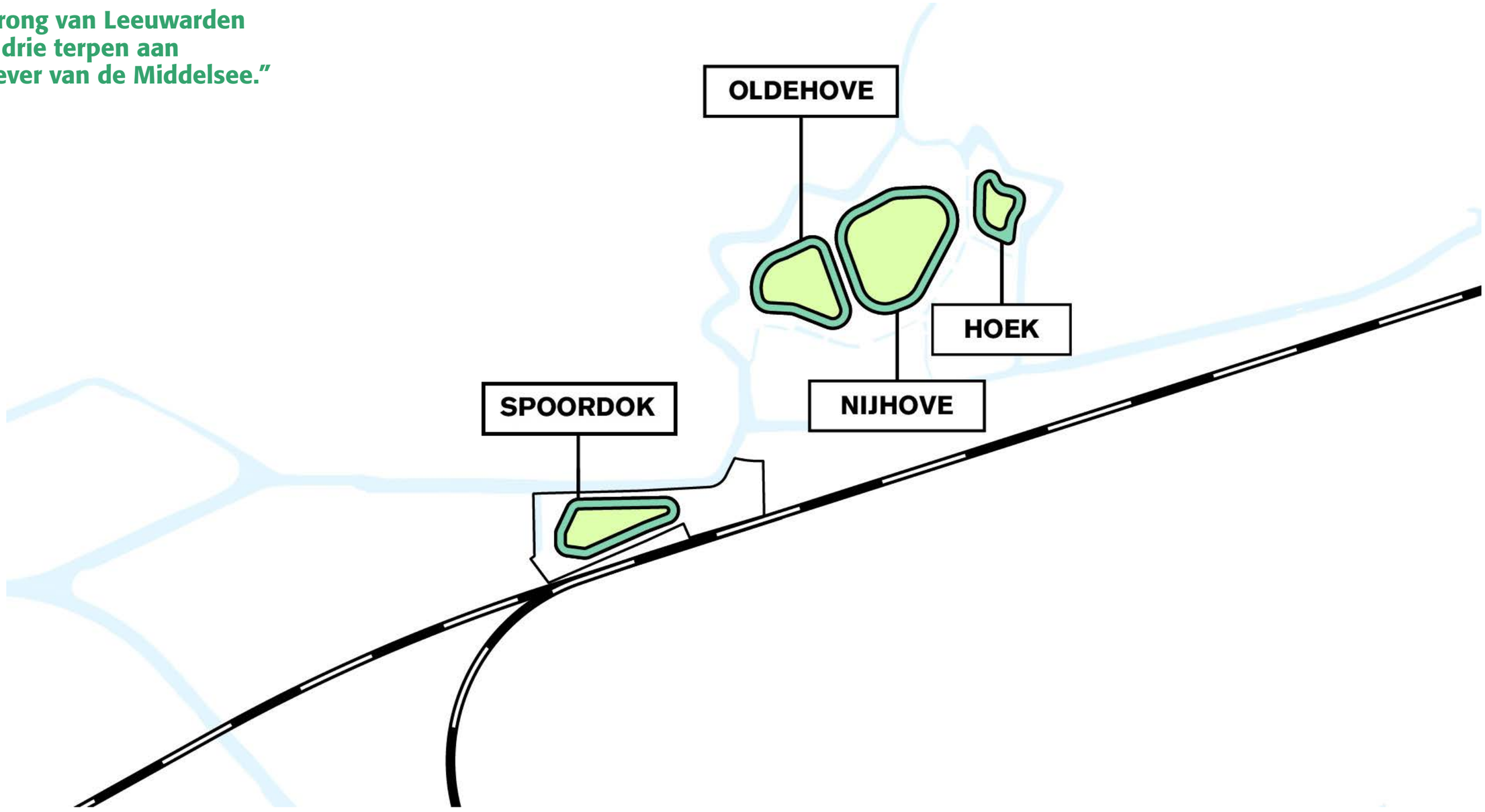
Stad op drie terpen
De oorsprong van Leeuwarden ligt in de drie terpen aan de oostoever van de Middelsee. Het deel ‘warden’ in de plaatsnaam betekent ‘terpen’. De drie terpen Oldehove, Nijhove en Hoek zijn nog altijd zichtbaar door een hoogteverschil van ruim twee meter dat zich via een flauw talud uitstrekt door de straten van de binnenstad.

Watergeschiedenis
Leeuwarden is historisch gezien een sterk watergeoriënteerde stad. Transport vond plaats via water, er is ingepolderd en land op de Waddenzee gewonnen voor de landbouw. Lange tijd is Spoordok een centrum van handel, industrie en productie geweest. Aan de rand van de stad vormde zich een knooppunt tussen vervoer over water en over land. Sporen van die industrie en logistiek zijn nog duidelijk zichtbaar in Spoordok en langs de dokkade van de Harlingervaart. Vandaag de dag worden de aanlegsteigers voor pleziervaart gebruikt en de ‘cruiseterminal’ ontvangt riviercruiseboten.

Nieuwe watertradities
Met het waterplan ‘Blauwe Diamant’ uit 2000 werkten in Leeuwarden de gemeente, de provincie en het waterschap gestructureerd samen om met concrete projecten de waterkwaliteit te verbeteren. Tijdens dit proces zien de vier regionale waterschappen meer heil in samenwerken en fuseren tot één waterschap. ‘Wetterskip Fryslân’ is gevestigd in Leeuwarden. Leeuwarden werd daarmee ‘Capital of water technology‘. Daarbij trok Wetsus als belangrijke internationale kennisinstelling honderden bedrijven, startups en onderzoekers naar Leeuwarden.

Watertoekomst
Met de WaterCampus als hart heeft de stad een sterk blauw-economisch netwerk. De internationale samenwerking, die vanuit WaterCampus Leeuwarden wordt georganiseerd en gestimuleerd, leidt tot kennis, talent en ondernemerschap waarmee bijgedragen wordt aan het oplossen van de wereldwaterproblemen. De uitgebreide kennis die wordt ontwikkeld op de WaterCampus vindt in Spoordok een plek om toegepast en zichtbaar te worden. Het gaat om kennis over filtering van water die zichtbaar en beleefbaar is in de stad, maar ook over slimme systemen die onzichtbaar zijn zoals leidingen onder de grond en techniek verstopt in gebouwen. Zo bouwt Spoordok verder aan de rijke traditie van de stad in de omgang met water.

“De oorsprong van Leeuwarden ligt in de drie terpen aan de oostoever van de Middelsee.”



De drie terpen waar Leeuwarden op en rond is ontstaan, met een nieuwe terp in Spoordok



Snekertrekweg met laadkade en fabrieksgebouw van het huidige ‘Zandleven Coatings’ in de 20e eeuw



Industrie, productie en handel rond de dokkades in historisch Spoordok



Typerend grastalud van de terp van Hegebeintum met daarop
Romaanse hoogbouw uit de 12e eeuw



De Watercampus en aangesloten bedrijven zijn belangrijke
partners in de verdere ontwikkeling van Leeuwarden.
Bron: Circulair Friesland

“Spoordok moet klaar zijn voor de toekomst, voor de mensen nu en voor toekomstige generaties. Dat doen we door vanaf de start te innoveren in duurzaamheid. In Spoordok verleggen we grenzen in de ruimtelijke ontwikkeling door water en bodem sturend te laten zijn in een ontwerp dat meegroeit met de tijd. Onze ambitie: hier gaat geen druppel water het gebied uit!”

Francesco Veenstra
Architect Vakwerk Architecten





2 Concept & Pijlers

In dit hoofdstuk maken we de vertaling van de ambities en visie uit voorgaande documenten naar het concept voor de ‘Stadsterp van de toekomst’ en de vier pijlers van Spoordok. Deze pijlers zijn bedoeld om richting te geven aan de ruimtelijke, economische, sociale, culturele en ecologische facetten van de ontwikkeling van Spoordok.

2.1 Concept: Stadsterp van de toekomst

Terpen zijn nauw verbonden met de geschiedenis van Leeuwarden. De terp was van oudsher een robuuste oplossing tegen overstromingen in tijden van vloed. Dit toekomstgericht denken vanuit bodem en water is weer actueel en daarom gebruiken we de terp als leidend concept voor de vormgeving van Spoordok: Stadsterp van de toekomst.



Stadsterp van de toekomst heeft een robuust landschap als basis waar gebouwen op en in staan en het stedelijk leven op selectieve plekken bruist

Impressie, zicht vanaf de Stadsterp van de toekomst op Leeuwarden



2.2 Concept: Lessen van de terp

In de volgende analyse van de traditionele terp wordt de functie achter de verschillende elementen van de terp toegelicht en maken we een vertaling naar de opgaven van nu: onze vier pijlers.



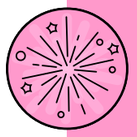
Robuust landschap



Slimme systemen



Flexibele casco’s



Levendige stad

Slimme systemen

Stadsterp: stadswijk wordt circulair met slimme systemen voor water, energie, materiaal, afval, etc.

Eigen watervoorzieningen
De terp heeft een eigen drinkwaterput en regenwater wordt opgevangen naar een dobbe om vee te laten drinken. Afval wordt gebruikt voor ophoging en uitbreiding van de terp.

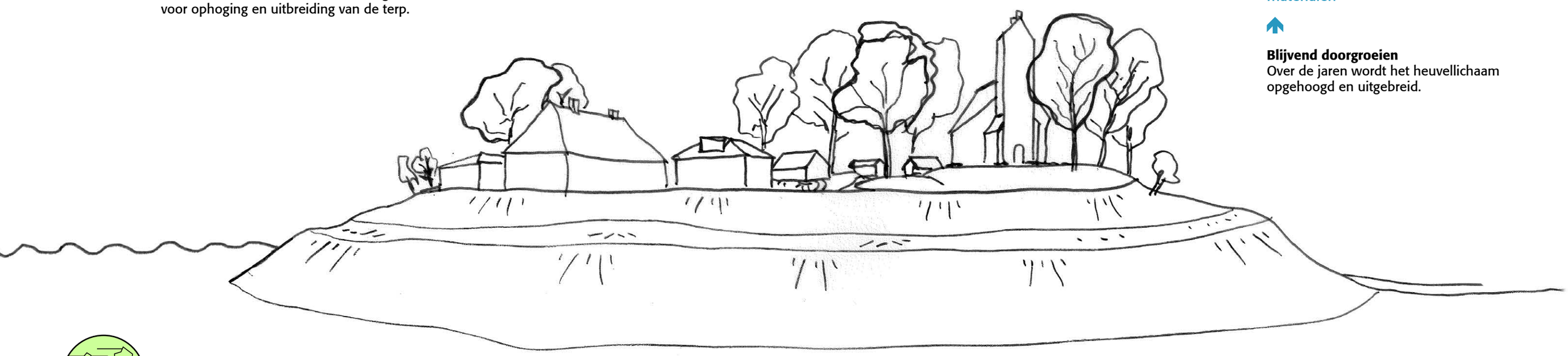
Flexibele casco's

Stadsterp: gebouwen zijn aanpasbaar in materiaal, indeling en functiegebruik

Meebewegende bebouwing
Gebouwen op de terp werden soms afgebroken en herbouwd om de groei van de terp mogelijk te maken.

Stadsterp: flexibiliteit in ontwikkeling en ruimte inbouwen voor toekomstige groei en innovatie van bijvoorbeeld systemen en materialen

Blijvend doorgroeien
Over de jaren wordt het heuvellichaam opgehoogd en uitgebreid.



Robuust landschap

Waterveiligheid
De terp is ontstaan vanuit de behoefte om bescherming te bieden tegen zeewater dat bij vloed het land in stroomt.

Stadsterp: gebouwen zijn aanpasbaar in materiaal en indeling

Vruchtbare samenstelling grond
Grond bestaat uit jonge klei, kwelderzoden en achtergelaten afval/mest. De terp werd na komst dijken afgegraven en de grond werd verkocht.

Stadsterp: sturen op bodemcondities voor optimale groeiomstandigheden voor beplanting

Landschap als fundament
Aaneengesloten massief heuvellichaam van 2-7m hoog, door mensen gemaakt, waar alle gebouwen bovenop staan.

Stadsterp: plangebied als aaneengesloten landschap beschouwen waar blokken in en op staan: landschap tenzij er noodzaak is om praktisch (infrastructureel) te verharden

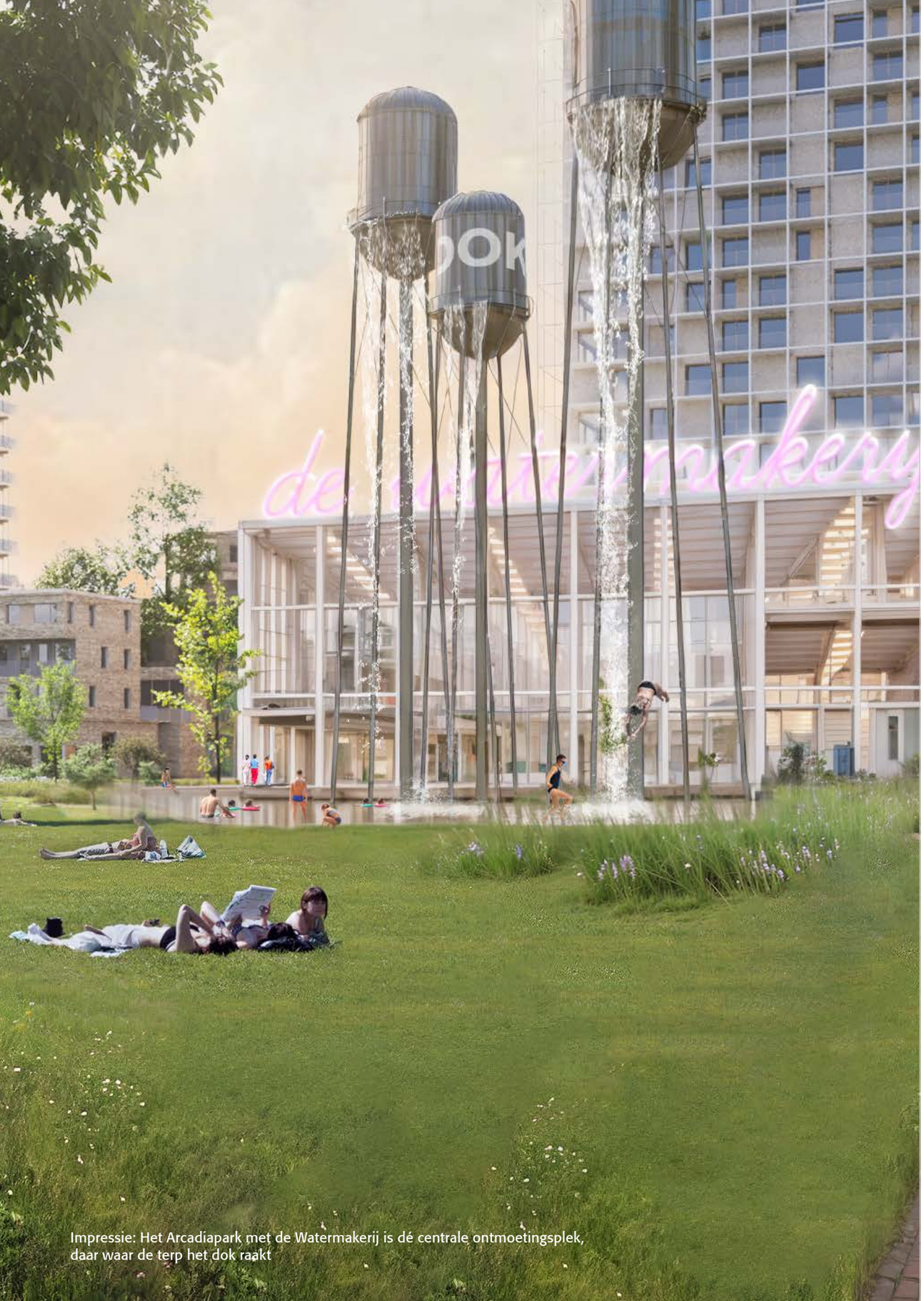
Levendige stad

Functiemenging
Naast de boerderij bood de terp ruimte aan diverse elkaar versterkende functies en zorgde voor sociale binding (mienskip) en gezond leven (mentaal en fysiek).

Stadsterp: functiemenging en diversiteit, stedelijke gelaagdheid en versterkende menging van gebruikers en bezoekers

Ontmoetingsplek
Bewoners en gebruikers ontmoeten elkaar rondom een hoog gelegen, centrale plek.

Stadsterp: ruimte maken voor ontmoeting



Impressie: Het Arcadiapark met de Watermakerij is dé centrale ontmoetingsplek, daar waar de terp het dok raakt

2.3 Vier pijlers

De vier pijlers worden op alle schaalniveaus en in facetten van het plan uitgewerkt tot een consistent Ontwikkelkader. De pijlers zijn leidend bij de verdere uitwerking van een stedenbouwkundig plan. Op de volgende pagina schematisch de ruimtelijke ingreep per pijler op alle niveaus: plangebied, deelgebied en blokniveau.

Robuust landschap

Slimme systemen

Flexibele casco’s

Levendige stad



Robuust landschap

Plangebied
Volledig plangebied is aaneengesloten innovatief landschap. Landschap is waterbergend, klimaatadaptief, verkoelend, versterker van ecologie, verbinder tussen mensen, karakteristiek met terp-hoogteverschil.

Deelgebied
Per deelgebied ander landschappelijk karakter.

Blokniveau
Verfijnde samenwerking tussen klimaatadaptatie en ecologie. Integratie van waterberging op gebiedsniveau met waterberging op blokniveau.

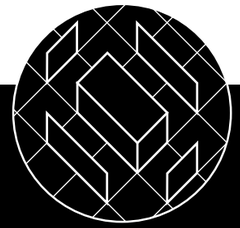


Slimme systemen

Plangebied
Circulair omgaan met materialen, water, energie, grond: ‘geen druppel water het gebied uit’. Koppelkansen benutten en gebiedsbrede slimme afstemming tussen mobiliteit, water, energie, afval, materialen en logistiek. Verlagen van emissies en reduceren gebruik fossiele brandstoffen als verbeterdoelen.

Deelgebied
Slim combineren van functies door dubbel ruimtegebruik.

Blokniveau
Vooruitlopende technische systemen voor o.a. water, energie en materialen modulair installeren voor circulaire toepassing en modificatie in de toekomst.

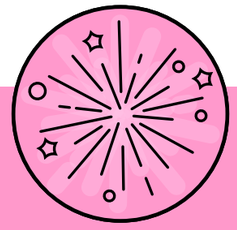


Flexibele casco’s

Plangebied
Deelgebieden hebben een eigen karakter dat tot uiting komt in de architectuur afhankelijk van de ligging ten opzichte van Terp, Dok en Station

Deelgebied
Gebouwen in het hele gebied worden volgens adaptief stramien gebouwd met voldoende verdiepingshoogte voor flexibiliteit richting de toekomst van de stad

Blokniveau
Gelaagd modulair bouwen maakt gebouwen circulair: schil, interieur en systemen zijn onafhankelijk van elkaar te vervangen.



Levendige stad

Plangebied
Stedelijke mix van 75% wonen en 25% niet-wonen verspreidt over het hele gebied geeft dynamiek en levendigheid op verschillende plekken en tijdstippen. In het stadspark ontmoeten bewoners en bezoekers elkaar.

Deelgebied
Plateau’s en pleintjes door heel Spoordok zijn kruispunten waar allerlei stromen van goederen en mensen samenkomen.

Blokniveau
Ontmoeting vindt plaats door het hele gebied bij entree’s, in collectieve tuinen, bij fietsenstallingen en buurthuiskamers.

“Spoordok wordt een bruisende stadswijk, doordat we al vanaf dag één experimenteren met verschillende functies. Spoordok wordt een soort micro-stad waar we leren, werken, wonen en ontspannen combineren. We creëren hier een nieuwe soort Friese stedelijkheid die stad en land verbindt.”

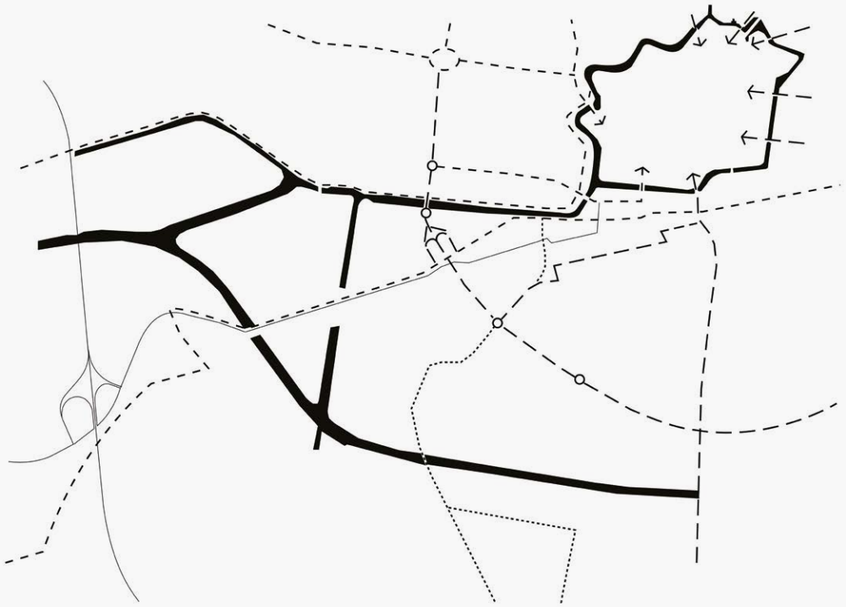
Kristian Koreman
Stedenbouwkundige ZUS



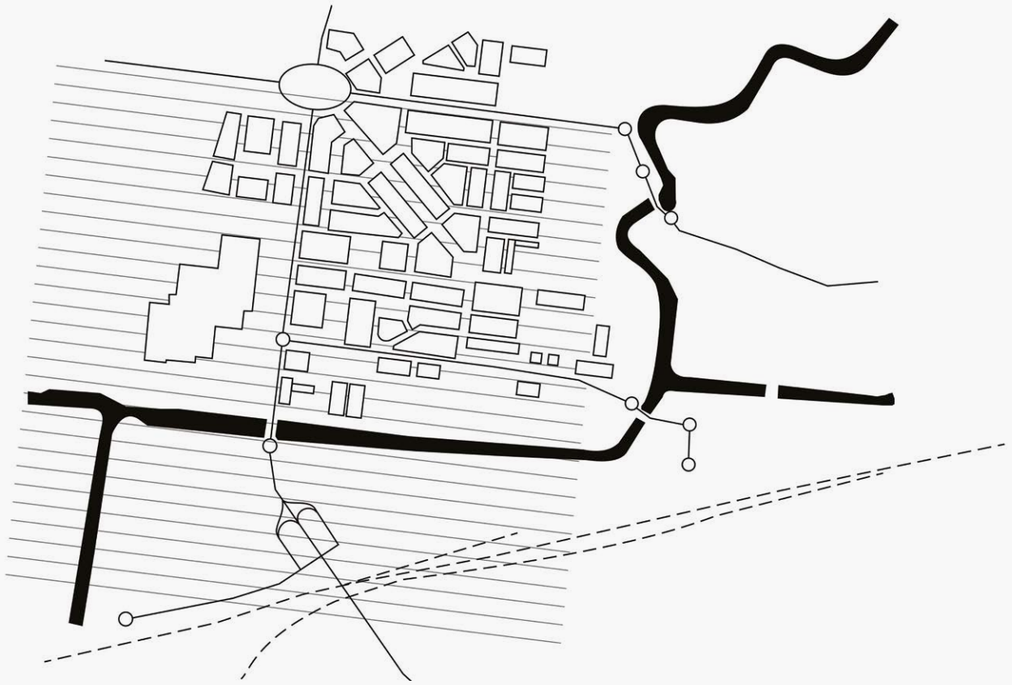


3 Ontwerp

Met Spoordok toont Leeuwarden haar kracht en ambitie voor de toekomst. De actuele vraagstukken op het gebied van klimaat, economie, gezondheid, sociale binding, energie en ruimtelijke kwaliteit zijn de uitdagingen voor de toekomst en de opgaven voor Spoordok. Met de in hoofdstuk 2 benoemde pijlers komen we tot een gebalanceerd, toekomstbestendig, duurzaam en inclusief ontwerp. Spoordok als geheel is meer dan de som der delen. In dit hoofdstuk worden vanuit de ambitie de afzonderlijke ruimtelijke ingrepen toegelicht.



Stedelijk hoofdfietsnetwerk

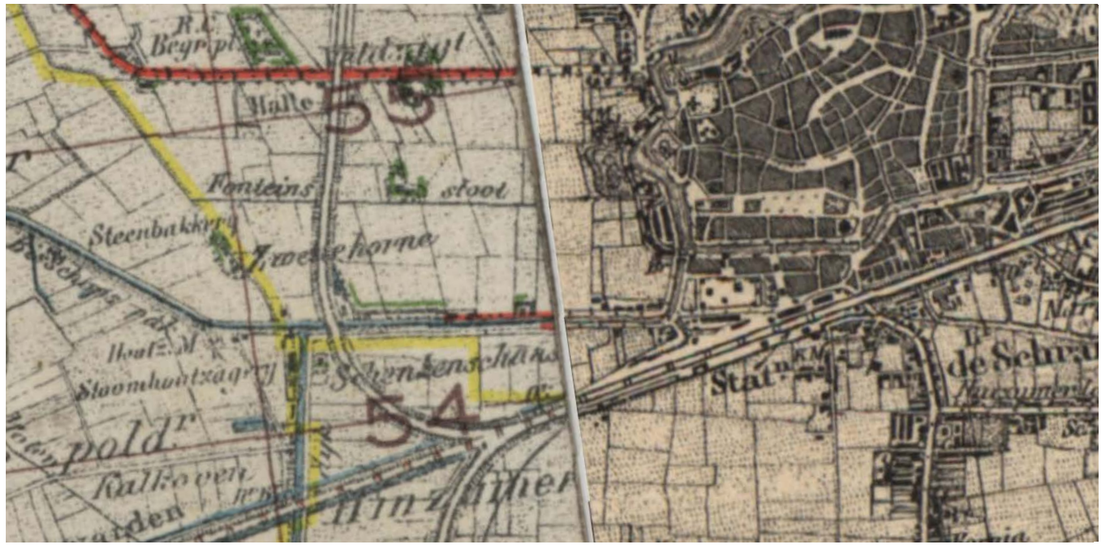


Stadsgrid als basis voor de stedebouwkundige structuur

3.1 Hoofdstructuur

Historische onderlegger
Spoordok volgt op een logische manier het onderliggende cultuurlandschap van Leeuwarden. Daarmee nestelt het zich in de bestaande structuur van de stad. De oriëntatie van deze structuur ten opzichte van de Harlingervaart maakt dat alle tussenstraten van Spoordok haaks op het water staan. Hierdoor is het open water altijd 'om de hoek' en wordt water tot iedere voordeur beleefbaar gemaakt.

Stedelijk netwerk
Spoordok is de westelijke stadsentree van Leeuwarden en heeft een belangrijke poortfunctie. Diverse routes lopen vanuit de omgeving door Spoordok de stad in. Het is belangrijk dat er een heldere en eenduidige routing en verkeersstructuur door en om het gebied komt die bijdraagt aan de kwaliteit en leefbaarheid van Spoordok. Het verplaatsen van de hoofdverkeersader richting het spoor (Spoorlaan) en de opwaardering van de Marshallweg tot een leefbare boulevard dragen hier in grote mate aan bij. Een nieuwe langzaamverkeersroute over het spoor-emplacement versterkt de relatie en interactie aan weerszijden van het spoor.



Cultuurhistorische onderlegger



Impressie Distrikt

3.2 Stadswijk tussen dok, terp en station

Invloedsferen
De ontwikkeling van Spoordok wordt beïnvloed vanuit de omliggende gebieden. Het gebied ligt ingeklemd tussen de Harlingervaart (het dok) en het spooremplacement (station). In het oosten is de stationsomgeving bepalend en de dynamiek aan de westzijde wordt beïnvloed door het viaduct met haar poortfunctie naar de stad. Door de introductie van de terp is er samen met het dok en station een stevige basis voor landschap, stedenbouw en architectuur. De terp centraal in het gebied, biedt plaats aan diverse functies, voorkomt een dominante rol van de auto en blokkeert de overlast van het spoor.

Deelgebieden
Door de omvang van het plangebied en de wens voor differentiatie is het gebied opgedeeld in vier deelgebieden. Van oost naar west zijn dat: Stationskwartier, Hoven, Arcadiapark en Distrikt. De deelgebieden kennen verschillende vormen van stedelijkheid. Elk deelgebied heeft een uiteenlopende mix van wonen en werken, diverse hoogtes en dichtheden en specifieke uitwerkingen van de openbare ruimte. Arcadiapark zorgt voor een krachtige identiteit die bijdraagt aan verbinding tussen de deelgebieden.

Overgangen
De overgangen tussen de deelgebieden worden zorgvuldig vormgegeven. Via de Marshallboulevard doorkruis je alle deelgebieden en ervaar je op vanzelfsprekende wijze subtiele veranderingen in sfeer, identiteit en karakter.

Distrikt
Poort - Dok - Distrikt



Arcadiapark
Park - Veld - Land



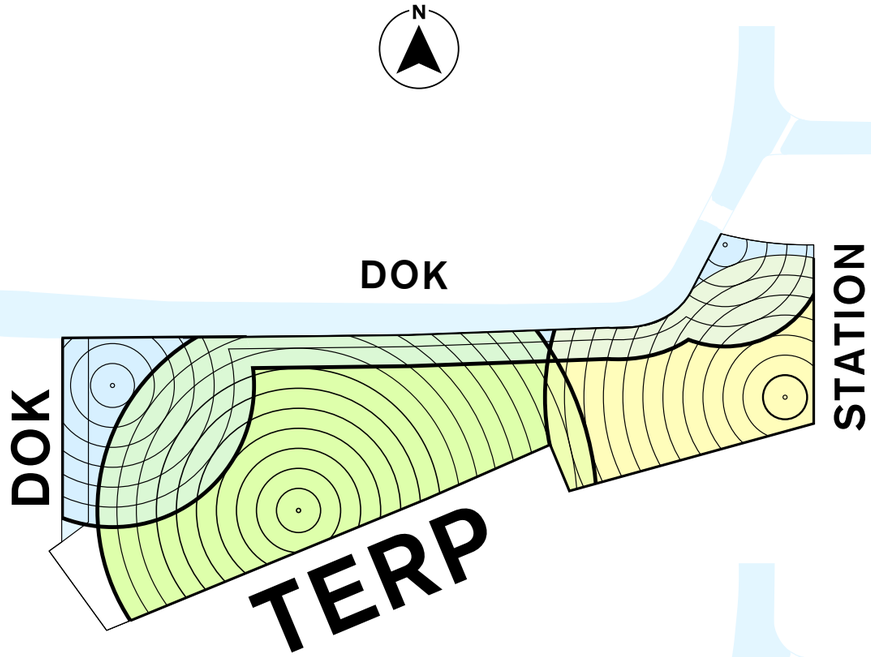
Hoven
Kade - Hoven - Park



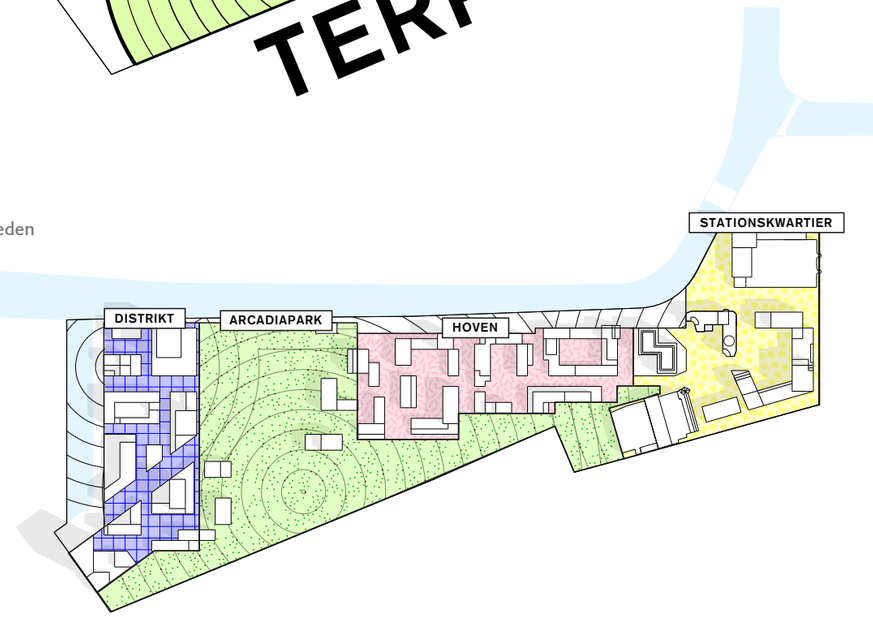
Stationskwartier
Blok - Poort - Pleinen



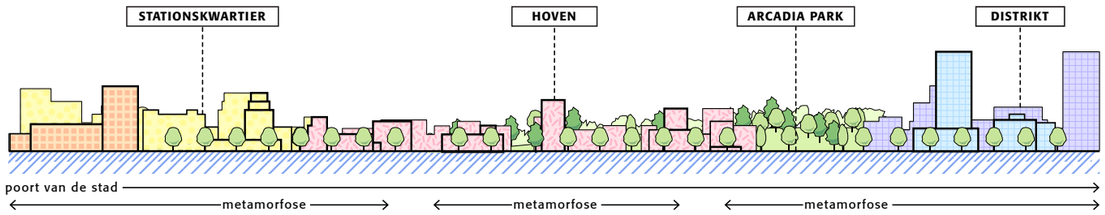
Invloedsferen



Vier deelgebieden



Metamorfose tussen de deelgebieden en sferen



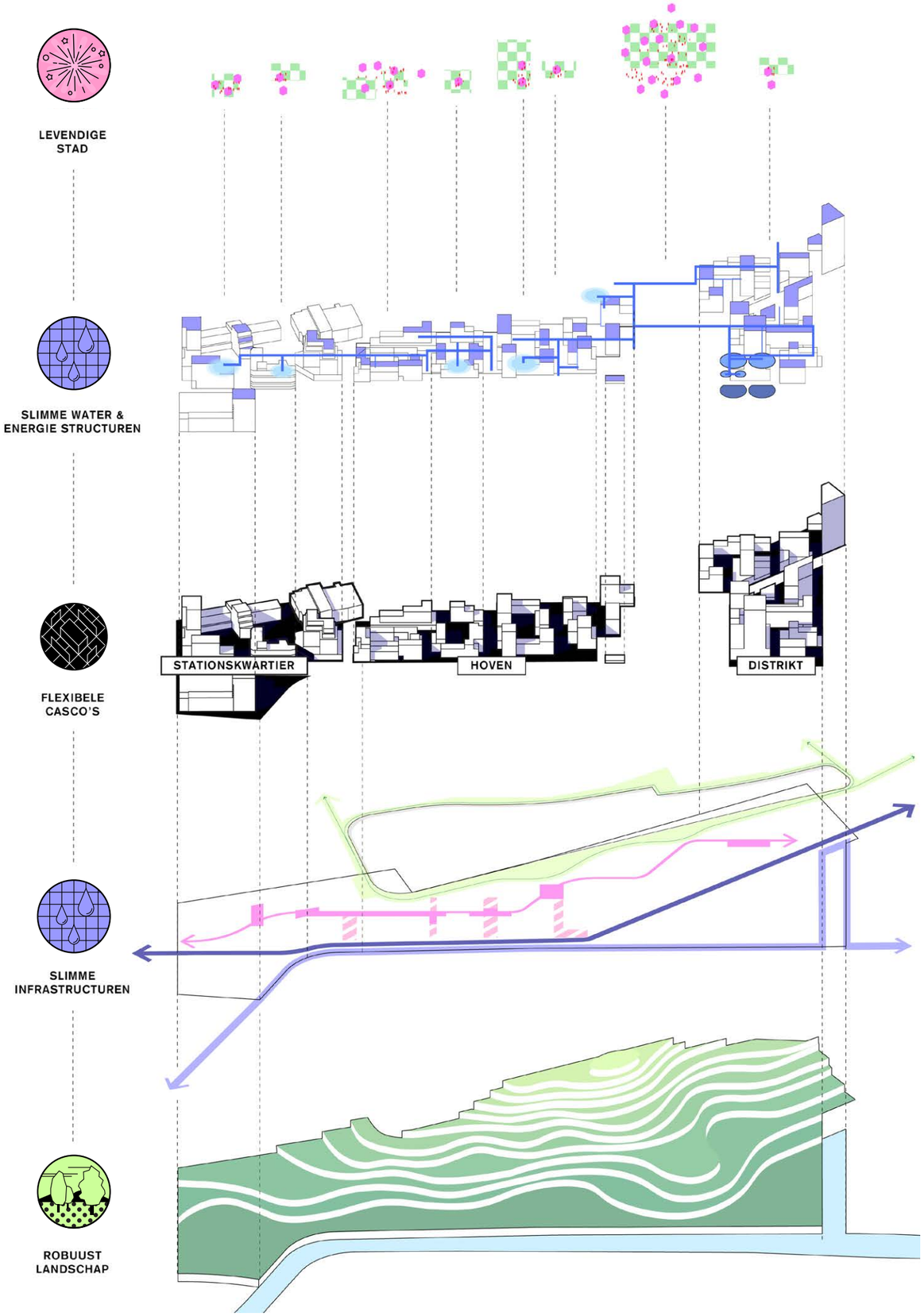


3.3 Gelaagde opbouw

Het realiseren van een levendige stadswijk waar elkaar ontmoeten en gezond leven worden gestimuleerd, vereist een sterke relatie en samenhang tussen de vier pijlers van het plan. Deze pijlers zijn complementair en versterken elkaar.



Impressie Hoven



Robuust landschap

Als een bijna alles omvattend landschap reikt de terp van het spoor tot de Harlingervaart en van het dok tot het station. Dit robuuste landschap zorgt voor een aaneengesloten groene openbare ruimte. Het is ook de drager van waterinfiltratie en retentie, de basis voor de biodiversiteit en de mediator voor de verschillende hoogtes in het gebied. Tenslotte ligt ook de grootste mobiliteitshub van Spoordok verborgen onder deze terp.

Slimme systemen

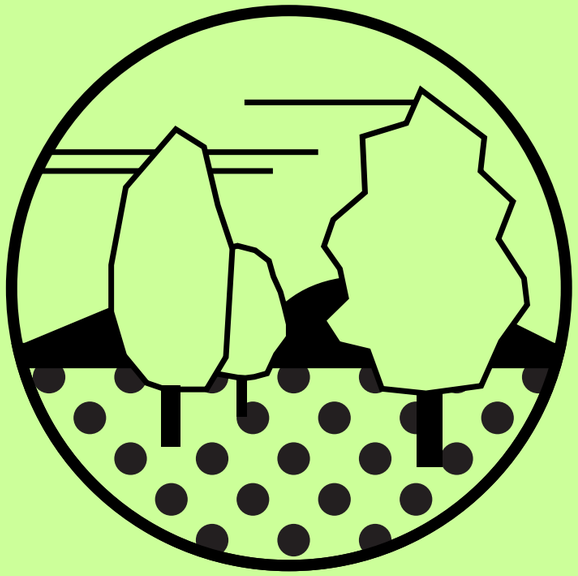
'Slimme systemen' is een verzamelnaam voor alle vormen van infrastructuur en netwerken die Spoordok laten werken als een circulair geheel. Water op de daken wordt vastgehouden en vervolgens afgevoerd naar bassins en wadi's. Het zichtbaar maken van water draagt bij aan de bewustwording en biedt kansen voor verbijzondering in de openbare ruimte. Energieconcepten worden op gebiedsniveau uitgewerkt. De mobiliteitsstrategie stuurt op maximale inzet van actieve mobiliteit door een uitgebreid netwerk voor voetgangers en fietsers.

Flexibele casco's

De bebouwing zien we als de gehele bebouwde massa, bedoeld om in te werken en wonen. Op dit moment willen we de bebouwde massa niet vastleggen in specifieke functies en typologieën. We streven naar maximale toekomstbestendigheid en flexibiliteit. Daarom noemen we deze pijler 'de flexibele casco's'.

Levendige stad

Spoordok groeit. De nieuwe stadswijk zal in tijdelijke en uiteindelijke vorm levendig zijn. Dit gaat door middel van het weloverwogen bestemmen van bepaalde ruimtes met een mix aan functies die bijdragen aan de gezonde stad. Er zal voldoende plek en aanleiding worden gecreëerd voor evenementen en spontane ontmoetingen. Spoordok is bij uitstek een plek voor het experiment.



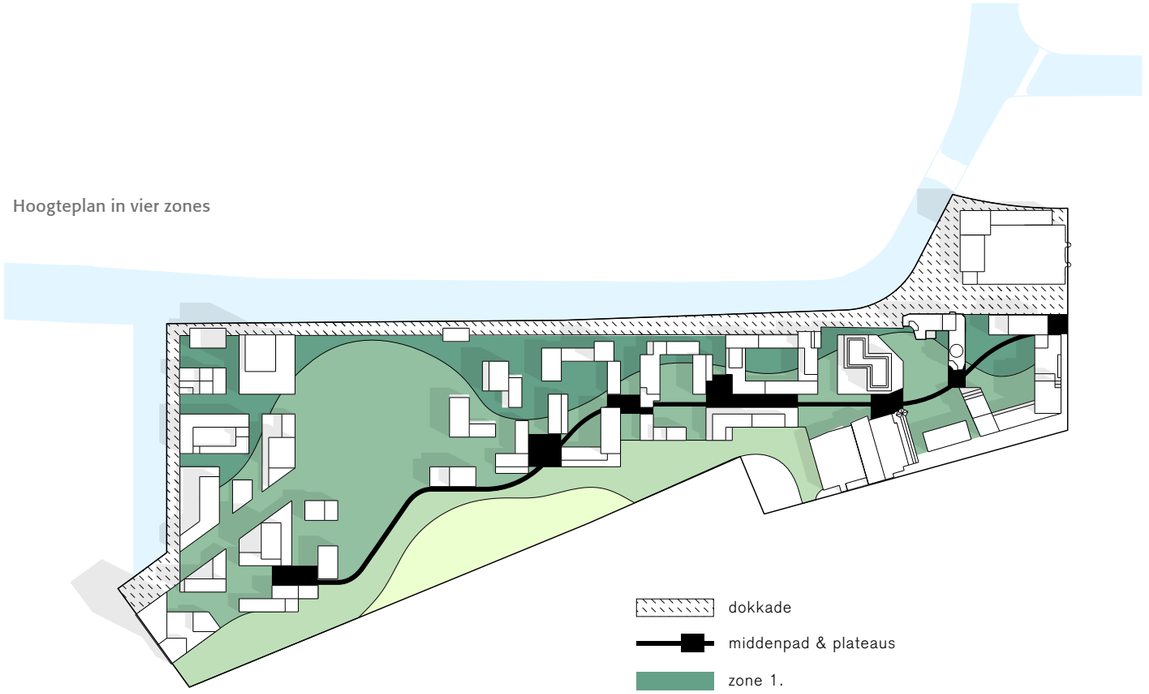
3.4 Robuust landschap

Structuur
Verspreid door Leeuwarden ligt een aantal mooie parken. Een echte groenstructuur kan het niet genoemd worden doordat de parken niet met elkaar verbonden zijn. Het Spoordok kan een belangrijke schakel worden. Op dit moment ontbreekt het aan groen in het gebied en het spoor vormt een barrière. Spoordok levert met een groot stadspark en kleinere groene ‘stapstenen’ richting het centrum een belangrijke bijdrage aan de groenstructuur van de stad. Een groene voetgangersbrug over het spoor verbindt Arcadiapark en het Spoorplantsoen aan de zuidzijde van het spoor met elkaar.

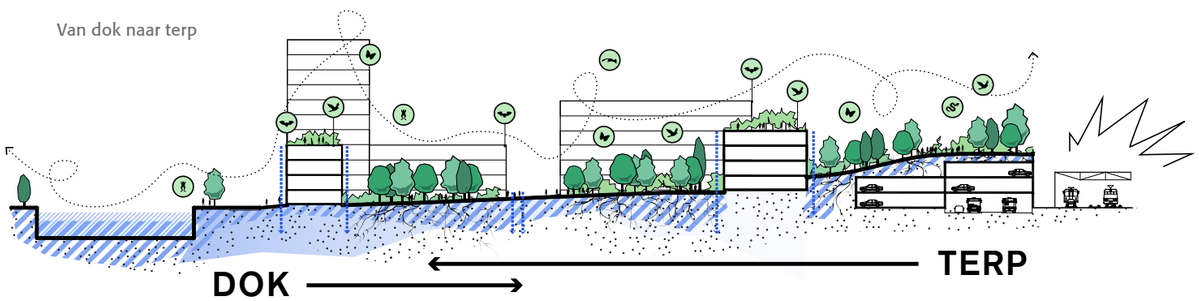
Beplanting
De terp als glooiend landschap en tribune richting het dok biedt voldoende water-bergend vermogen en volop ruimte aan bomen die in de volle grond kunnen wortelen. De toe te passen beplanting onder-steunt de nuanceverschillen tussen de diverse deelgebieden. Een groot deel van de terp is park. Zo wordt deelgebied Arcadiapark een groot stadspark met een hoge diversiteit aan beplanting en open ruimtes om te verblijven en voor evenementen. We maken onderscheid tussen straten en hoven. De straten zijn autovrij, wat veel kansen biedt aan een groene invulling. Hoven bieden ruimte aan meer thematische invullingen die aansluiten op doelgroepen. In de balans tussen een formele en landschappelijke inrichting wordt ook gestuurd op gebruik van openbare ruimte door bewoners en passanten.

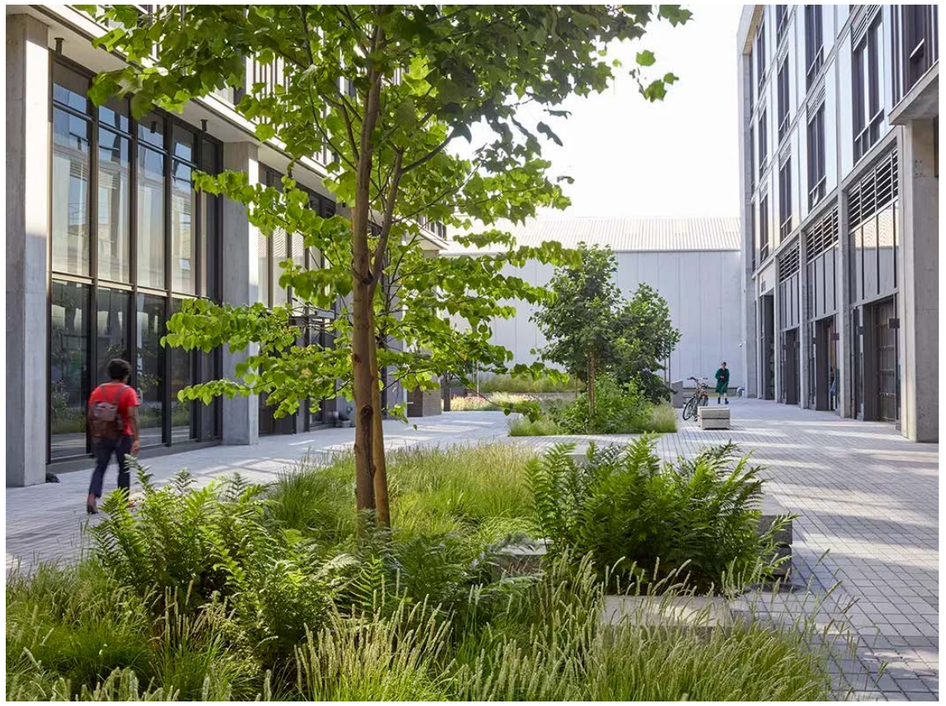
In een groene omgeving leven mensen gezonder en zijn ze gelukkiger. Ook de gebouwen dragen hieraan bij. De daken en gevels worden ingezet om het groensysteem te versterken en leveren een bijdrage aan een gezond verblijfsklimaat van mens en dier. Biodiversiteit en klimaatadaptatie zijn de overkoepelende thema’s die het geheel tot een robuust systeem maken.

Hoogteplan in vier zones



Van dok naar terp

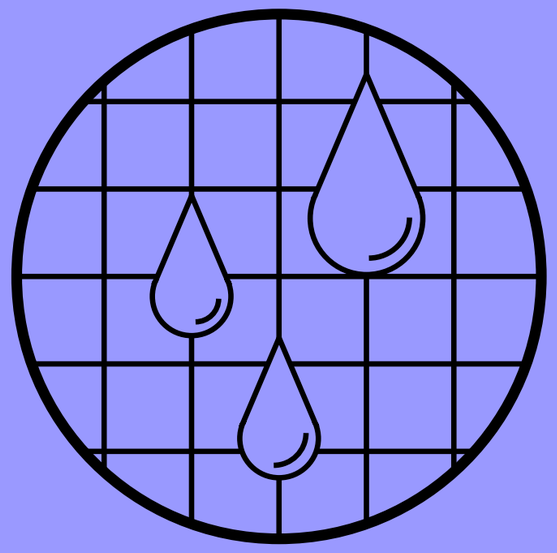




Groene straten met verlaagde wadi's



Groene hoven met verschillende identiteiten



3.5 Slimme systemen

Invloedsferen
De ontwikkeling van Spoordok wordt beïnvloed vanuit de omliggende gebieden. Het gebied ligt ingeklemd tussen de Harlingervaart (het dok) en het spooremplacement (station). In het oosten is de stationsomgeving bepalend en de dynamiek aan de westzijde wordt beïnvloed door het viaduct met haar poortfunctie naar de stad. Door de introductie van de terp is er samen met het dok en station een stevige basis voor landschap, stedenbouw en architectuur. De terp centraal in het gebied, biedt plaats aan diverse functies, voorkomt een dominante rol van de auto en blokkeert de overlast van het spoor.

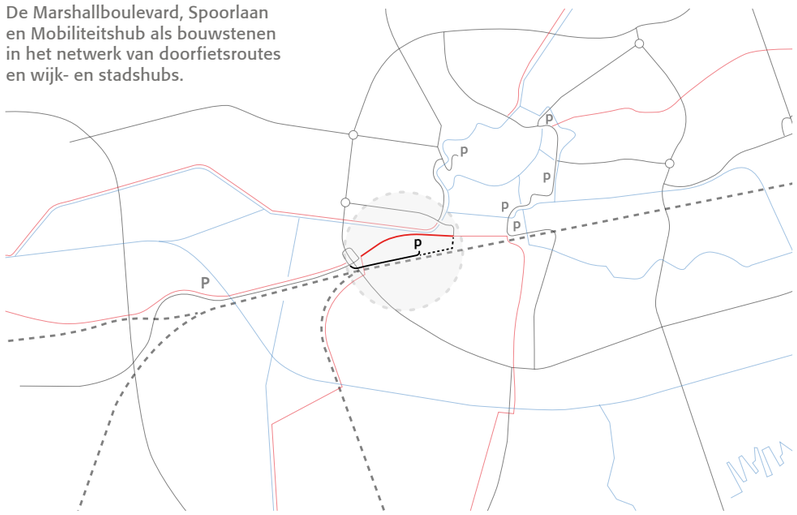
Deelgebieden
Door de omvang van het plangebied en de wens voor differentiatie is het gebied opgedeeld in vier deelgebieden. Van oost naar west zijn dat: Stationskwartier, Hoven, Arcadiapark en Distrikt. De deelgebieden kennen verschillende vormen van stedelijkheid. Elk deelgebied heeft een uiteenlopende mix van wonen en werken, diverse hoogtes en dichtheden en specifieke uitwerkingen van de openbare ruimte. Arcadiapark zorgt voor een krachtige identiteit die bijdraagt aan verbinding tussen de deelgebieden.

Overgangen
De overgangen tussen de deelgebieden worden zorgvuldig vormgegeven. Via de Marshallboulevard doorkruis je alle deelgebieden en ervaar je op vanzelfsprekende wijze subtiele veranderingen in sfeer, identiteit en karakter.

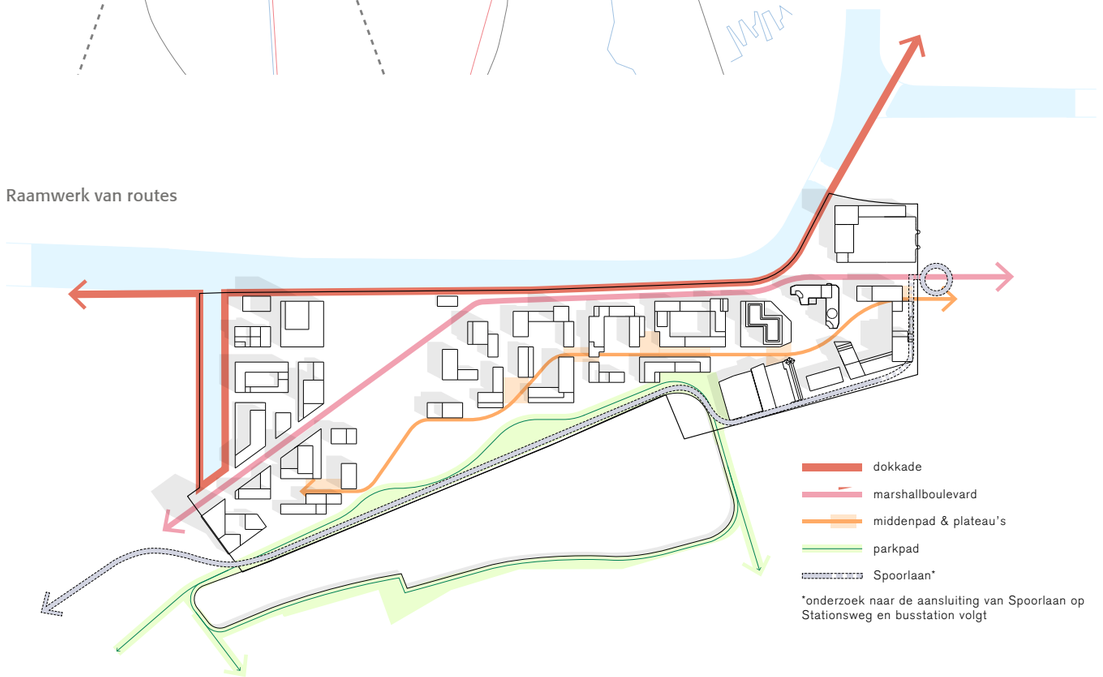
Bereikbare stad
Om een fijne leefomgeving te realiseren is het autovrij maken van het gebied een belangrijk uitgangspunt. Spoordok krijgt een fijnmazig netwerk voor fietsers en voetgangers.
Het gebied is precies gepositioneerd op de westelijke entree van de stad. Hierdoor komen verschillende verkeersstromen samen in Spoordok. Trein, bus, auto, boot, fiets en voetganger bewegen zich door Spoordok richting het centrum van Leeuwarden.

Voor Spoordok is het belangrijk de Marshallweg af te waarderen, terwijl de toegankelijkheid richting het centrum essentieel blijft. Door het verleggen van de verkeersader richting het spoor blijft de doorstroom via Spoordok functioneren, maar zit het de ontwikkelingen in het gebied niet in de weg. Voor de oostelijke knoop (bij het busstation) en de westelijke knoop (bij het Stephensonviaduct) ligt er qua vormgeving en afwikkeling nog een opgave. Daarnaast biedt het de kans auto's met een bestemming in Spoordok achterlangs het gebied in te leiden en een centrale plek in de mobiliteitshub te geven. De Marshallboulevard wordt een langzaamverkeersas en de Spoorlaan de logistieke route voor het noodzakelijke auto en busvervoer.

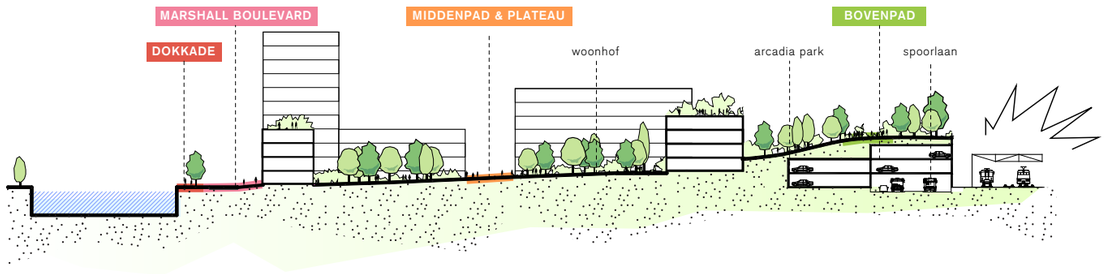
De Marshallboulevard, Spoorlaan en Mobiliteitshub als bouwstenen in het netwerk van doorfietsroutes en wijk- en stadshubs.



Raamwerk van routes



Hierarchie in infrastructuur



Op deze manier sluit de mobiliteitsdoelstelling van Spoordok aan op de leidende principes in het Beleidskader Mobiliteit 2040: Duurzame mobiliteit als belangrijke voorwaarde voor het slagen van deze stedelijke inbreiding.
De Marshallboulevard wordt onderdeel van de doorfietsroutes naar de stad.
Er is sprake van een fijnmazig 30 km/u gebied waar wandelen en fietsen voorop staan.
De wijkhub onder de terp zorgt voor ruimte in de straat voor groen en water.

Routes
Om een levendige stadswijk te realiseren wordt er nog een aantal aanvullende structurerende lijnen toegevoegd. Ten eerste de Dokkade die langs het water tot in de binnenstad loopt. Dit wordt een fijne flaneerroute waar je het water ziet en beleeft. Daarnaast is er het Middenpad dat de tweede linie bebouwing goed toegankelijk houdt.
Met een flauw talud 'kruipt' deze de terp op en verbindt verschillende servicepunten. Vanuit deze servicepunten kunnen de woningen, afval- en pakketpunten en deelmobiliteit bereikt worden. Ten slotte is er nog het Parkpad dat beide zijden van het spoor verbindt met een voetgangersbrug en het viaduct.

Voetgangersbrug (Passerelle)
Spoordok is momenteel niet goed verbonden met de wijken ten zuiden van het spoor. Door de aanleg van de Passerelle komen de wijken letterlijk met elkaar in verbinding en kunnen voorzieningen aan beide kanten van het spoor goed benut worden. De Passerelle speelt hiermee ook een belangrijke rol in de fasering van de ontwikkeling, omdat voorzieningen zoals scholen, supermarkten en sportverenigingen makkelijk toegankelijk zijn vanaf het eerste moment dat er woningen in Spoordok worden opgeleverd.

Op stadsniveau zullen Spoordok en de Passerelle bijdragen aan een groenstructuur die Leeuwarden doorkruist. Hierdoor ontstaat een groener en gezonder Leeuwarden met toegankelijke parken op korte afstand voor alle bewoners. Door de ligging in de bestaande stad en de breedte van het spoor is onderzoek nodig naar de situering en uitvoering van de Passerelle. Insteek is de brug zo maximaal mogelijk te ontwerpen voor voetgangers én fietsers. Bij de uitwerking is er bijzondere aandacht voor sociale veiligheid.

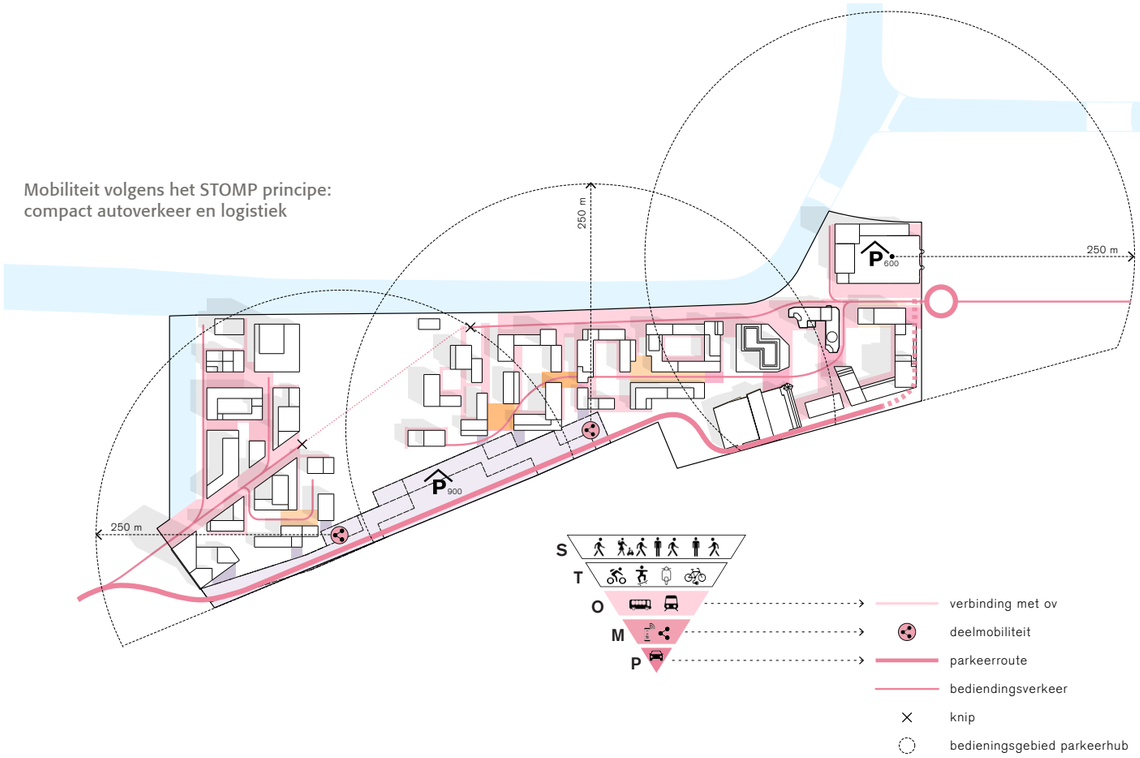


De passerelle kan dankzij een groene inrichting een waardige verbinding in de parkstructuur worden. *Highline, New York*

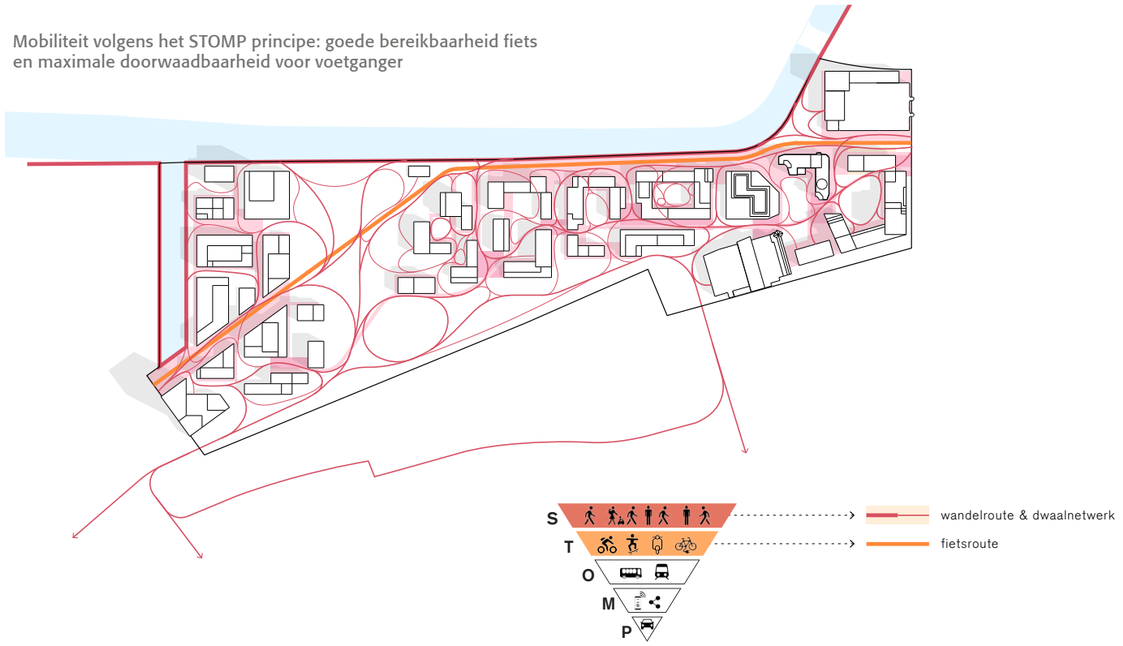


Met een lift of (mechanisch ondersteunde) fietsgoot kan de Passerelle alsnog gebruikt worden door fietsers en rolstoelen. *Paleisbrug, Den Bosch*

Mobiliteit volgens het STOMP principe:
compact autoverkeer en logistiek



Mobiliteit volgens het STOMP principe: goede bereikbaarheid fiets
en maximale doorwaadbaarheid voor voetganger



STOMP
In Spoordok wordt de mobiliteitsstrategie STOMP toegepast. Dit betekent dat **S**tappen, **T**rappen en **O**penbaar vervoer voorrang krijgen op deelmobiliteit (**M**obility as a service), en als laatste de **P**rivéauto. Spoordok wordt ingericht voor maximaal gebruik door voetgangers. Hierbij worden vanzelfsprekende koppelingen gemaakt tussen routes en mobiliteitshubs, tussen plekken en adressen en fietsparkeer-voorzieningen en voordeuren. In de mobiliteitshubs - dicht bij de woningen - zijn deelmobiliteit en parkeerplaatsen te vinden. Verder wordt in de openbare ruimte en bebouwing rekening gehouden met voldoende fietsparkeerplekken, zodat de fiets 'voor het grijpen' staat en het aantrekkelijker wordt deze te gebruiken ten opzichte van de auto.



Impressie: De Nieuwe Marshallboulevard, een langzaamverkeersader die de verschillende gebieden van Spoordok verbindt

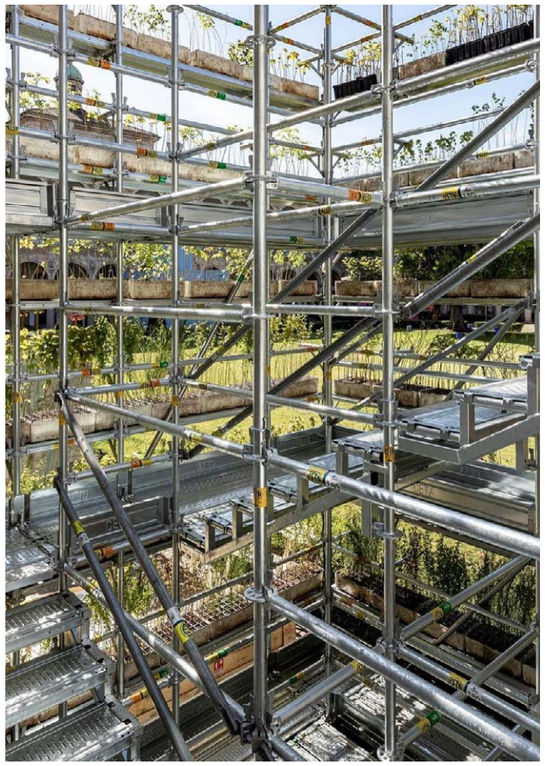
Waterstad
Spoordok positioneert zich als stad met en aan het water. Gebruik en verbijzondering van de openbare ruimte met water stimuleren sociale interactie en dragen bij aan de ver bondenheid van mensen met hun leefomgeving.

In Spoordok gaat geen druppel water het gebied uit
Grijs en zwart water wordt in het gebied gefilterd en hergebruikt. Hemelwater wordt opgevangen en op verschillende manieren gebruikt. Belangrijk doel is om de zichtbaarheid, bewustwording en ervaring van het water te versterken, wat positief bijdraagt aan de gezondheid van mensen. Zowel in de openbare ruimte als op gebouwniveau wordt dit zorgvuldig uitgewerkt.

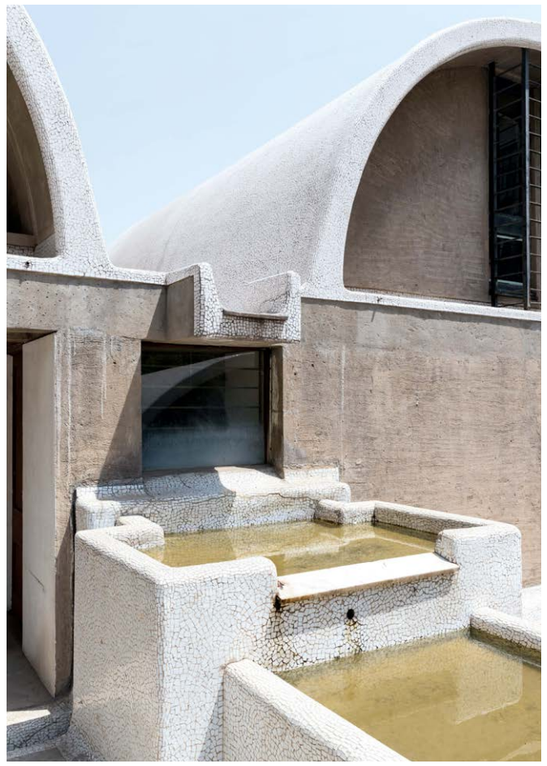
Vruchtbaar restproduct
Door filteren en hergebruik van grijs en zwart water komt niet alleen water beschikbaar, ook waardevolle nutriënten. Deze menselijke mest is een vruchtbaar restproduct. Samen met onze lokale partners en kennisinstellingen verkennen we de mogelijkheden om deze mest in te zetten in bijvoorbeeld ons voedselsysteem.

(Her)gebruik water
In Spoordok wordt breed ingezet op water-berging en infiltratie. Daken spelen hierin een belangrijke rol. Water dat op de daken valt, wordt in grijswatersystemen in de gebouwen gebruikt. Ook in de openbare ruimte zijn diverse toepassingen en gebruik denkbaar. Denk aan zichtbare goten, waterbassins wadi's en sponslandschap. Per deelgebied zijn er nuanceverschillen in een range tussen stedelijke waterelementen en landschappelijke oplossingen. De belangrijke doelstellingen zijn bewustwording, zichtbaar maken en maximaal hergebruik.

Capital of Water Technology
'Geen druppel het gebied uit' heeft gevolgen voor het ontwerp en gebruik van systemen. Leeuwarden heeft een rijke geschiedenis met het omgaan met water en is in Nederland voorloper op het gebied van waterhuishouding. In de Capital of Water Technology is er voldoende ruimte om met de kennis van bedrijven uit Leeuwarden innovaties op het gebied van water te testen en toe te passen. Samen met lokale partners willen we deze ambities vormgeven.



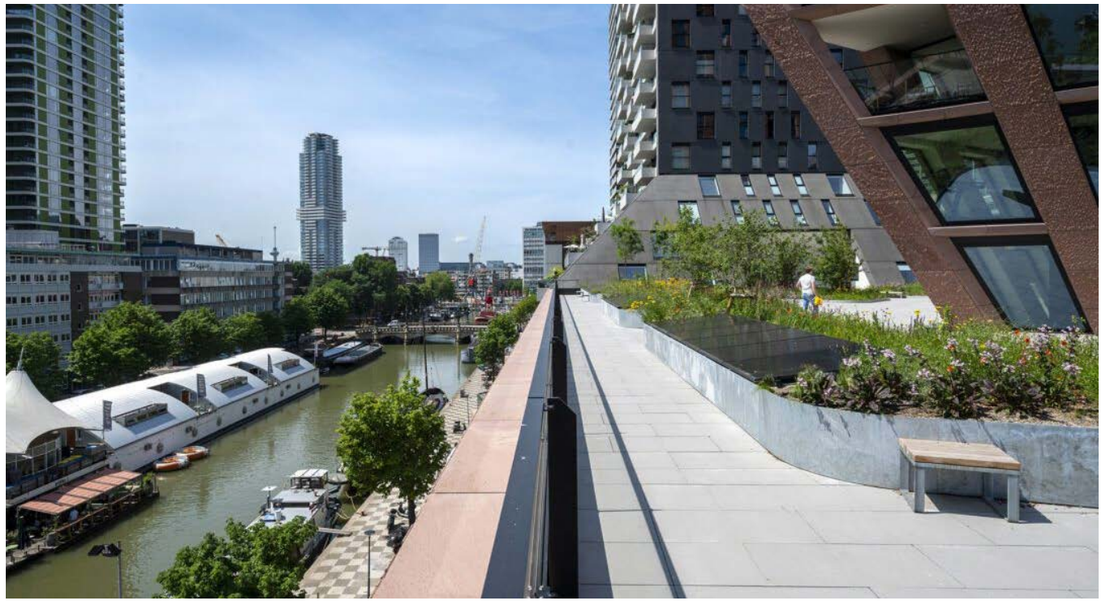
Watermakerij met food production



Zichtbaarheid water in goten

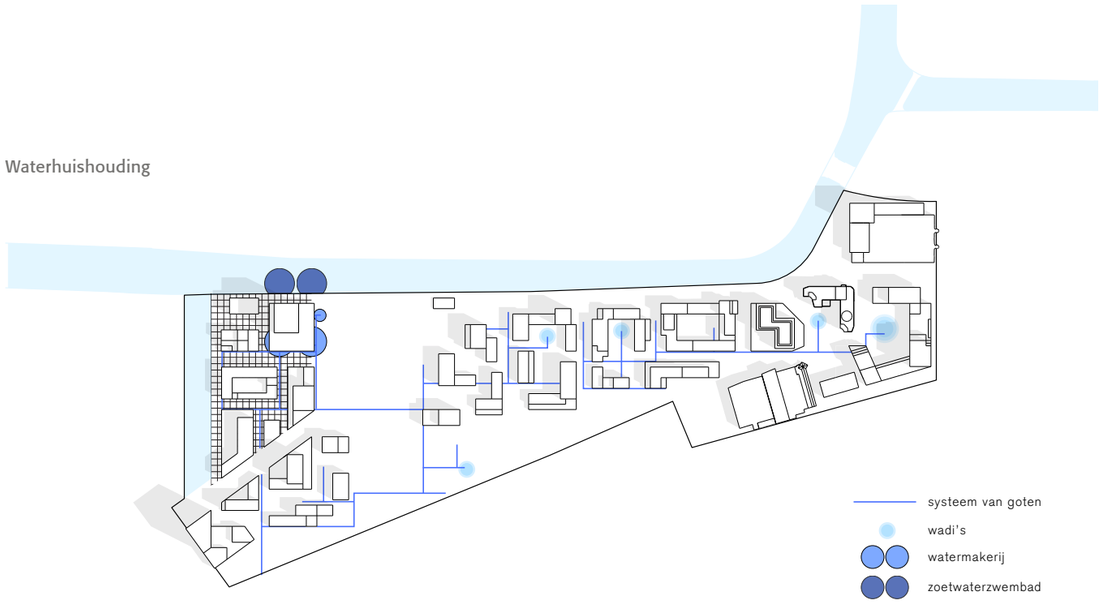


Zichtbaarheid en gebruik van water in publieke ruimte



Combinatie van groene daken met gebruiksruimte en zonnepanelen.
Casanova, Rotterdam

Waterhuishouding



Integraal energiesysteem



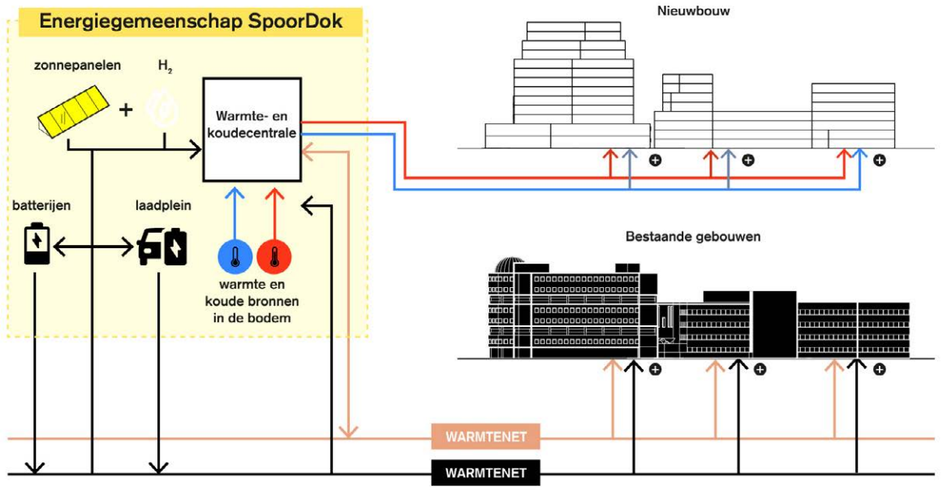
Duurzame stad
Het uitgangspunt in Spoordok is volledig van het gas af en inzetten op duurzame bronnen. Naast zon en wind proberen we maximaal gebruik te maken van de bodem en het aanwezige water.



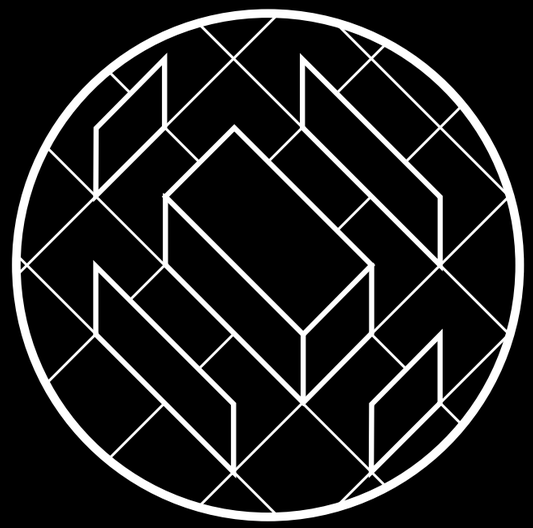
Grote concentratie elektrische auto's kan in de mobiliteitshub als buurtbatterij functioneren.
Bron: ZJA

Energie
Er wordt maximaal ingezet op het energie-neutraal maken van het gebied. Om dit te realiseren - of om zelfs energieleverend te worden - wordt op gebiedsniveau gewerkt met een smartgrid dat alle verschillende elementen van energieopwekking en energie-opslag koppelt. Zo kan de mobiliteitshub uitgroeien tot de grote buurtbatterij op het moment dat er veel auto's staan te laden. Met name de hoge daken zullen volledig bekleed worden met PV-cellen gecombineerd met natuurdaken.

Warmte-koude
Ook de warmte-koudeopslag wordt in Spoordok centraal geregeld, zodat maximaal gebruikgemaakt kan worden van het schaal-voordeel. Niet alleen uitwisseling tussen de ondergrond en bovengrond, maar ook tussen woon- en werkunits die met elkaar warmte-koude uitwisselen. Onderzocht kan worden in hoeverre de Harlingervaart als blauwe batterij dienst kan doen.



Een collectief energiesysteem zorgt voor lokale opwekking, opslag en wisselwerking tussen de verschillende bronnen



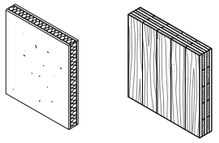
3.6 Flexibele casco’s

Het landschap en de structuren bieden de basis waarin de bebouwing kan landen. Maar wat voor gebouwen worden er gerealiseerd? Spoordok wordt een gemengd gebied, wat betekent dat mensen er niet alleen kunnen wonen, maar ook werken, maken en recreëren. Alles wat mensen nodig hebben voor hun dagelijkse levensonderhoud is straks in de nabijheid van Spoordok te vinden. Dat heeft gevolgen voor de bebouwing. Er moeten namelijk uiteenlopende functies mogelijk zijn. Omdat de vraag naar verschillende vormen van ruimtegebruik continu in beweging is, spreken we van flexibele casco’s: bebouwing die aan de gevarieerde huidige én toekomstige vraag kan voldoen. Het uitgangspunt is dat in de nieuwe gebouwen circa 225.000 m2 vloeroppervlak wordt gerealiseerd. Hiervan zal ongeveer 75% een woonbestemming krijgen en 25% een niet-woonbestemming, zoals een apotheek, school, café of buurtkamer.

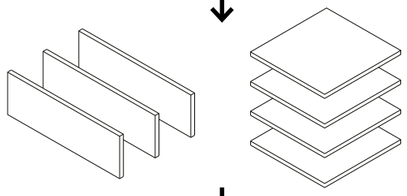
Architectuur
De architectuur in Spoordok wordt hoofdzakelijk gevoed door twee principes, te verdelen in een specifieke en een generieke component.

1. Enerzijds is er het specifieke karakter per deelgebied waarbij het landschap ook haar uitwerking heeft op de schaal en vorm van de gebouwen. De omgang met groen en water, maar ook de verschillen in functie tussen de deelgebieden, vinden allemaal hun weg in de eigenheid van de architectuur. Hierbij is het landschap dus leidend, de bebouwing is ondergeschikt aan de grotere principes van Spoordok.
2. Anderzijds ligt er het generieke: Grensverleggend circulair materiaalgebruik, een heldere gridstructuur en de metamorfose die door het gebied loopt. In dit hoofdstuk wordt vooral het generieke toegelicht. Welke principes liggen ten grondslag aan de bebouwing van Spoordok? Welke materialen worden er gebruikt? En hoe draagt de bebouwing bij aan een gezonde stad?

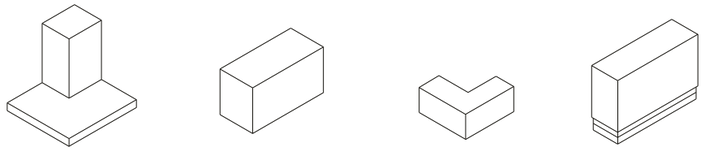
Grensverleggend circulair
Ook de bouwmaterialen dragen bij aan een gezond en toekomstbestendig Leeuwarden.



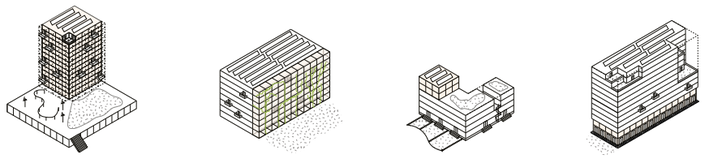
Structuur
Een eenvoudige draagstructuur vormt de ruggengraat van Spoordok.

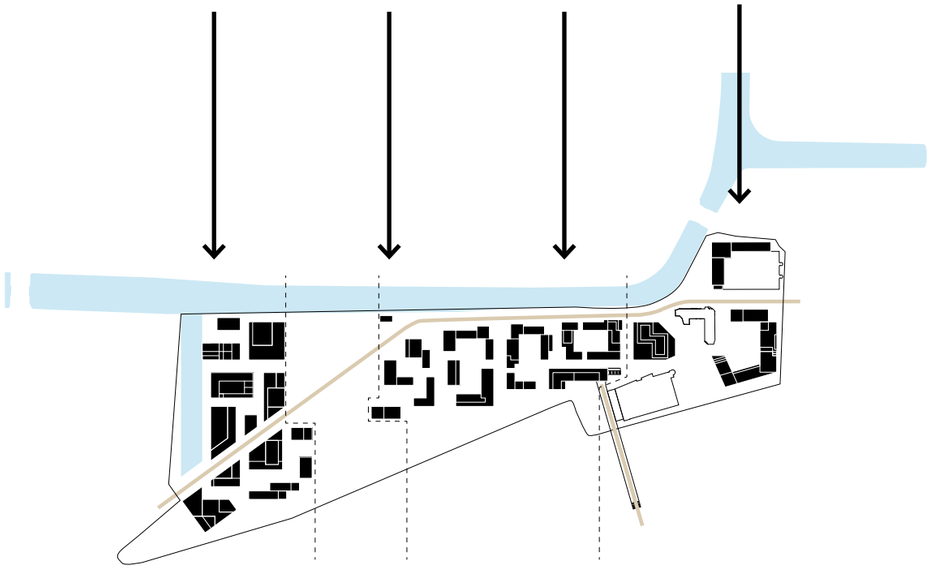


Metamorfose
De karakters van de deelgebieden geven aanleiding voor verschillende volumes.



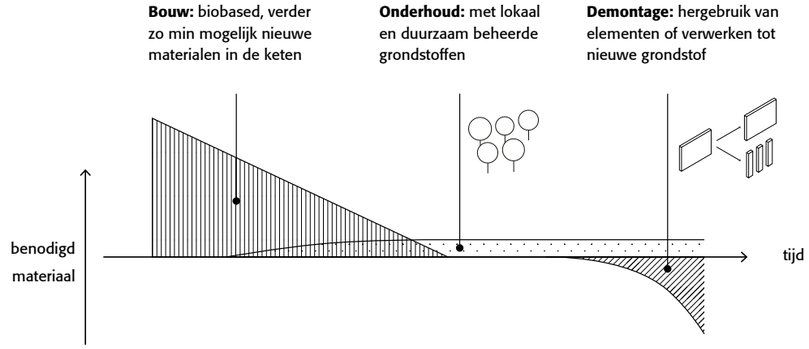
Uitwerking
De context van het landschap, de verschillende woningtypes en functiemix levert een specifieke uitwerking op de architectuur.



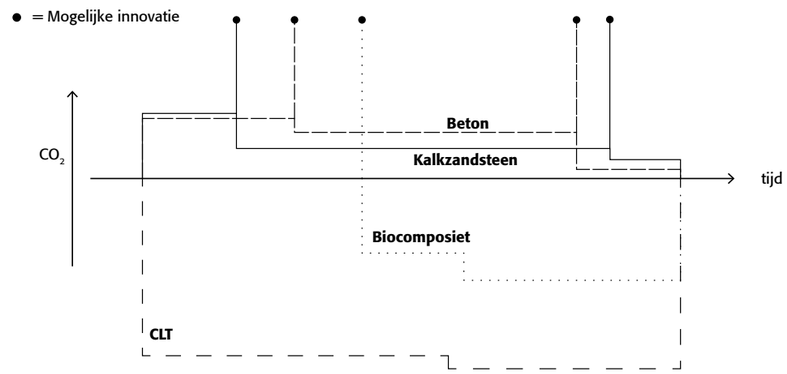


Grensverleggend circulair
We staan gezamenlijk voor een grote uitdaging om voldoende woningen te realiseren. Materialen worden schaarser, bij de productie komt doorgaans veel CO2 vrij en er is veel afvalproductie; 35% van al het afval in de EU komt voort uit de bouw. Ook Europese wetgeving stuurt aan op een volledig circulaire economie in 2050.
In Spoordok wordt de circulaire economie een belangrijke leidraad tijdens het ontwerp en bepaalt het in zekere mate ook de uitstraling en de architectuur van de gebouwen.
Het thema grensverleggend circulair zal in de verdere ontwikkeling van Spoordok een centrale rol spelen en gedurende het proces steeds verder gedefinieerd worden. Op termijn wordt bij de stedenbouwkundige randvoorwaarden per bouwveld bekeken hoe we de ambitie grensverleggend circulair kunnen waarmaken, bijvoorbeeld door in te zetten op een innovatief bouwsysteem of juist met beproefde systemen vol in te zetten op biobased bouwen. Daarnaast zullen innovaties in de markt, bijvoorbeeld manieren om baksteen of staal emissiearm of zelfs emissievrij te produceren, nieuwe mogelijkheden bieden om ‘netto 0’ te bouwen. Deze innovaties gaan hand in hand met de ontwikkeling van Spoordok.

Tijdens alle fases in de levensduur van de gebouwen van Spoordok wordt bijgedragen aan de circulaire economie.



Constructiematerialen zullen gestuurd door Europese wetgeving en de markt met steeds minder emissies worden gefabriceerd, wat weer meer ruimte biedt om innovatief te bouwen en steeds verder richting ‘netto 0’ te gaan.



Biobased
Concreet betekent dit voor Spoordok dat materialen die nodig zijn voor de bouw hoofdzakelijk biobased zijn. Voor bepaalde constructieonderdelen en voor bijvoorbeeld hoogbouw is het gebruik van beton en staal nog steeds noodzakelijk. Voor beton, staal en voor alle niet-biobased materialen geldt dat zo min mogelijk nieuwe grondstoffen in de keten gebracht mogen worden. Dit houdt in dat de grondstoffen voornamelijk bestaan uit gerecycled of te recyclen materiaal, bijvoorbeeld urban mining beton of donorstaal. Verder kan er een aantal kleinere paviljoens of tijdelijke bouwwerken in het geheel gebouwd worden met materialen gewonnen uit urban mining. Voor het bouwproces geldt dat er netto 0 CO_2 vrij mag komen. Hierbij mogen de waardes van CO_2-negatieve materialen slechts voor 25% meetellen. Dit omdat er feitelijk geen extra CO_2 uit de atmosfeer wordt gehaald (pas bij herplant) en er altijd een risico is dat na de levensduur van constructieonderdelen de opgeslagen CO_2 toch weer in de atmosfeer terechtkomt, bijvoorbeeld door verbranding.



De bouwmaterialen pyramide. Hierin wordt weergegeven hoeveel CO_2 uitstoot er vrijkomt bij de productie van een materiaal. Voor Spoordok tellen de negatieve waardes voor 25% mee.

Commons
Tijdens de gebruiksfase zullen op den duur reparaties, renovaties en aanpassingen gedaan worden. Ook hiervoor zijn materialen nodig. In Spoordok zetten we in op ‘Commons’. Een common is een door een gemeenschap op duurzame wijze beheerde bron waar de gemeenschap ook zelf van profiteert. Dit draagt naast een gezonde, circulaire bouweconomie bij aan een gemeenschapsgevoel: samen zorgen voor de toekomst. Zo kan bijvoorbeeld op zeer lokale schaal een brink worden aangelegd om te voorzien in de houtvraag, of kan het hout afkomstig zijn uit een productiebos nabij Leeuwarden. Dit bos kan voorzien in de geringe maar continue vraag naar balken voor nieuwe constructies, gevelplanken of houtvezelisolatie.

Demontabel en dus herbruikbaar
De derde fase, de sloop (of beter gezegd: de demontage), is nog ver weg en wie weet pas over eeuwen nodig. Maar toch is het goed om nu al na te denken over wat er met de materialen in de gebouwen gebeurt als deze het einde van hun levensduur hebben bereikt. Door zoveel mogelijk demontabel te bouwen kunnen de gebruikte materialen na de demontage weer hun herintrede doen in de markt. Dit vraagt om een kritische benadering van het ontwerp waarbij bijvoorbeeld het verlijmen van elementen moet worden voorkomen, omdat dit de herbruikbaarheid van de materialen verkleint. Door na te denken over de restwaarde van de materialen die we gebruiken, kunnen deze veel langer in de keten blijven, wat de toekomstige vraag naar bouwmaterialen verkleint.

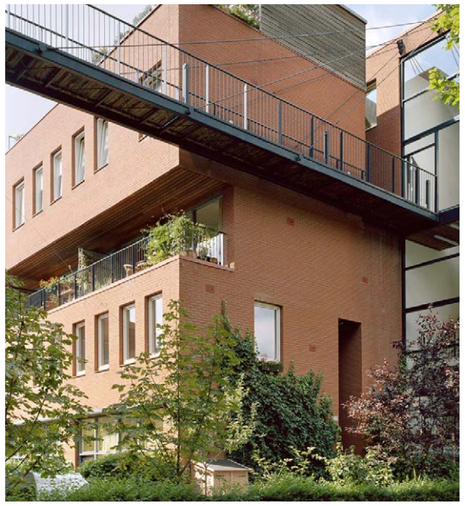
Structuur
De keuze voor grensverleggend circulair materiaalgebruik biedt heldere aanleidingen voor de gebouwen en de daarbij horende architectonische uitstraling. De schaal van de afzonderlijke gebouwen past bij de eigen en karakteristieke eigenschappen van elk afzonderlijk deelgebied, maar is ook gebonden aan de materiaaleigenschappen van een circulair materiaal als CLT (Cross Laminated Timber). Zonder hier direct exacte maten vast te leggen, is het wenselijk om in de uitwerking van de blokken te denken in een gridmaat die past bij de mogelijkheden van biobased bouwstructuren. Hiermee kan in de breedte en in de diepte naar wens worden opgeschaald of verkleind. Door deze gridmaat aan te houden is het zeker dat de overspanningen gehaald kunnen worden en kunnen parallel hieraan ontwerpkeuzes al gemaakt worden op basis van het grid. Door in de stedenbouw dit soort principes al te verankeren wordt het gebruik van een biobased draagstructuur later in de ontwikkelfase een haalbaar doel. Daarnaast helpt het vastleggen van een grid bij het systematisch ontwerpen van de verschillende soorten bouwblokken en woningtypes.

Natuurinclusief
Zoals past bij een toekomstbestendige stadswijk wordt de bebouwing in Spoordok natuurinclusief. De simpele, strakke blokken worden verzacht door een laag van natuur die zich langs, op en aan de gebouwen kan vormen. Eenvoudige maatregelen hebben al een grote impact op het welzijn van planten en dieren, en daarmee indirect ook op de mens. Zo worden blinde gevels altijd geschikt gemaakt voor klimplanten, is er volop mogelijkheid voor groene dakterrassen en bieden faunavoorzieningen in de gebouwen een grote kans voor herstel van de vleermuis-, mussen-, spreeuwen- en gierzwaluwenpopulaties in de stad.

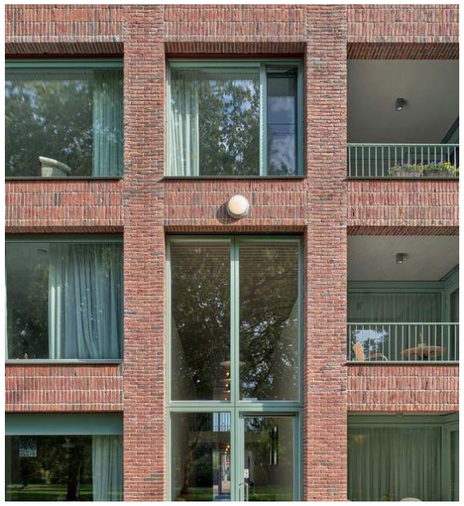
Gridmatig
De gebouwen in Spoordok zijn opgebouwd volgens een modulair en adaptief systeem, bestaande uit 2D-elementen. Binnen dit systeem kunnen de elementen worden gerepeteerd en kunnen details worden hergebruikt. De simpele gridmatige structuur die ontstaat is oneindig divers in te delen waardoor verscheidene woningtypes en niet-wonen-functies te realiseren zijn. Daarnaast biedt het houvast en zorgt het voor een eenduidig beeld. Het resultaat van deze aanpak zijn eenvoudige, orthogonale en efficiënte bouwblokken die de achtergrond vormen in het rijke en weelderige landschap van Spoordok. De eenduidige structuur in het gebied maakt ook dat er eenheid komt in de vormen en, bijvoorbeeld, in de oplossingen voor buitenruimtes. De verschillende deelgebieden worden daardoor ook duidelijk een familie.



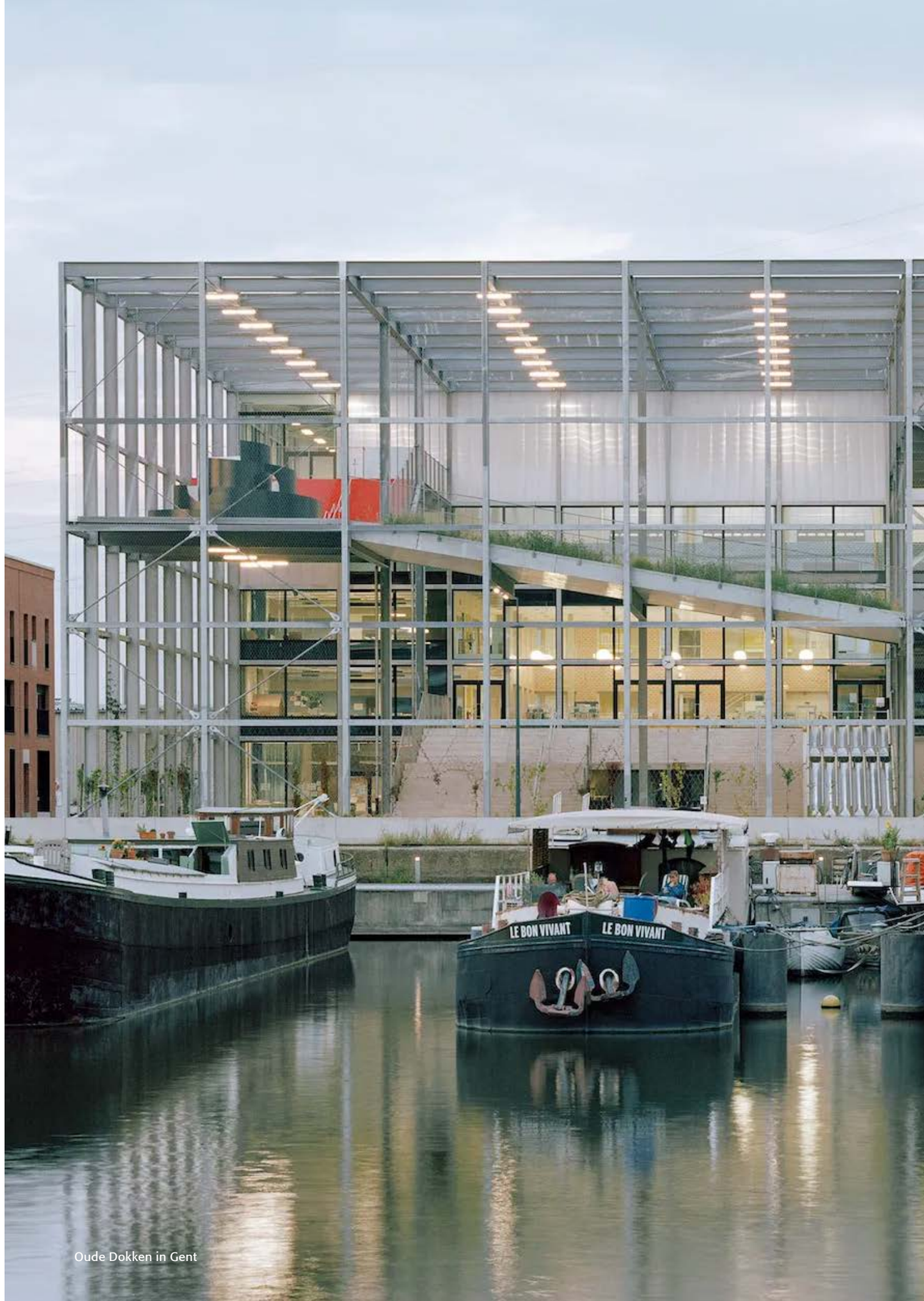
Tectonisch: opgebouwd uit lijnen. Het uitgangspunt is leegte. Die leegte wordt opgevuld met elementen. Dit leidt tot een open, gridmatige architectuur. *Space Popular - Brick Vault House*



Stereotomisch: hier is het uitgangspunt juist massa. Uit deze massa worden vervolgens vormen weggesneden, wat leidt tot een zeer sculpturale en stevige architectuur. De lichte loopbrug geeft een mooi contrast. *KCAP - GWL*

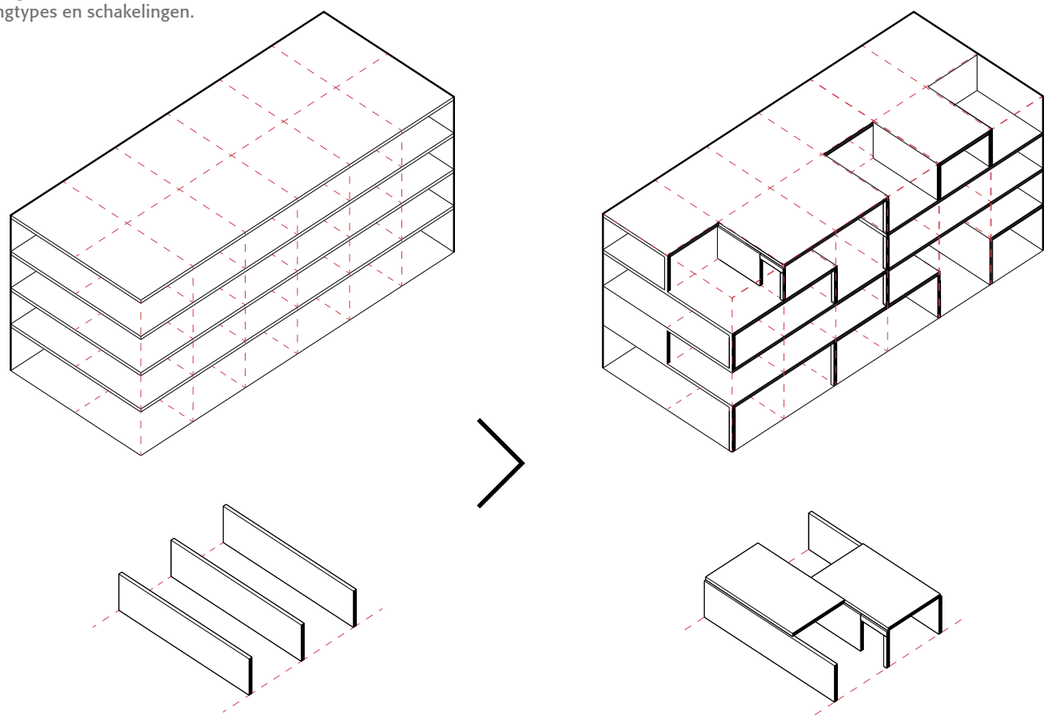


Tussenvorm die zowel stereotomische als tectonische eigenschappen heeft.
Shift AU - Oude Dijk Appartementen



Oude Dokken in Gent

De 2D modulaire structuur laat oneindig veel variatie toe in woningtypes en schakelingen.





Door natuur-inclusief te bouwen wordt de simpele structuur van Spoordok verzacht. Natuur brengt detail en verfijning in de gebouwen en draagt bij aan een gezonde stad.
Block Architects - Cité Manifeste

Uniek en samenhangend

Het verschil in sfeer van de deelgebieden is ook in de architectuur zichtbaar. Door de seriematige structuur en de architectuur telkens te koppelen aan het unieke karakter van het deelgebied ontstaat een diverse eenheid. Op grote schaal is het karakter van de bebouwing per deelgebied verschillend door een spel van lichtheid en zwaarte, van massa en lijnen, ofwel van tectoniek en stereotomie (zie afbeeldingen). Hierdoor ontstaat ook in de bebouwing een subtiele metamorfose. Om het onderscheid te vergroten en de mogelijkheden van het orthogonale grid te benutten worden de gebouwen op sommige plekken uitgesneden of voorzien van setbacks. Op die manier ontstaat er in de bebouwing een zekere mate van sculpturaliteit. Als vuistregel hanteren we dat per gebouw 5-10% van het volume moet worden uitgesneden. Op de hoeken van de gebouwen is plek voor een verbijzondering, bijvoorbeeld door afwijkend kleur- of materiaalgebruik, een schuine lijn of een ruimte met een extra hoge plint.

Op een kleiner schaalniveau bestaan er verschillen in de manier waarop buitenruimtes worden gerealiseerd. Soms worden de buitenruimtes strikt binnen het bouwvolume gehouden met terugspringende volumes en dakterrassen. Elders worden balkons aan het volume gehangen om op een andere manier een sculpturaal gebouw te maken. Verbijzonderingen binnen deze eenvoudige structuur volgen als losse elementen op of aan het gebouw, hoofdzakelijk als begroeiing, trappen en waterelementen. Deze elementen dragen ook bij aan een zachte overgang tussen publieke ruimte en privé.

Spoordok heeft ruimte om te groeien

Spoordok wordt mooier door de tijd heen. Planten groeien, materialen verweren en er is ruimte voor bewoners om zelf invulling te geven aan hun leefomgeving met geveltuien, gezamenlijke (binnen)tuinen en (dak) terrassen. De bebouwing is ingetogen maar toch eigen, terwijl de natuur en de mens volop ruimte krijgen om te floreren in het diverse en rijke landschap.

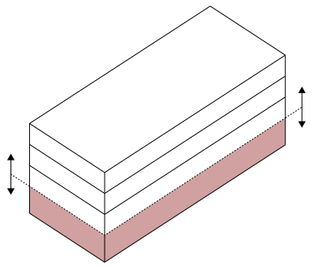


Met 2D houten elementen kunnen eindeloos veel verschillende ruimtes worden geconstrueerd.

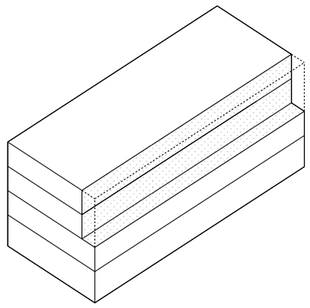


Seriematige houten draagstructuur levert efficiëntie en snelheid op de bouwplaats op. Binnen het stramien zijn zeer diverse woningtypes mogelijk.

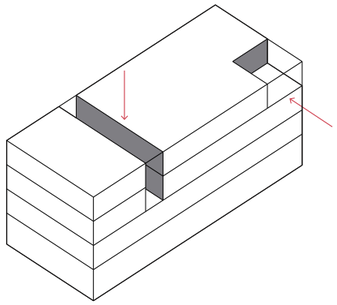
Uitgangspunten blokuitwerking
De bebouwing in Spoordok is eenvoudig en flexibel, maar is tegelijkertijd de basis voor een prikkelende, diverse en gezonde leefomgeving. Om te garanderen dat deze ambities kunnen worden waargemaakt, zal een aantal basisprincipes gehanteerd worden voor de verdere uitwerking van Spoordok. Deze generieke basisprincipes zorgen juist voor verschillende specifieke uitwerkingsmogelijkheden.



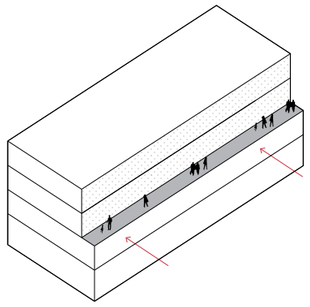
01
De plinthoogte wordt bepaald op basis van de benodigde voorzieningen en eventuele toekomstige ontwikkelingen. De plinthoogte is 1, 1.5 of 2 maal de standaardverdiepingshoogte.



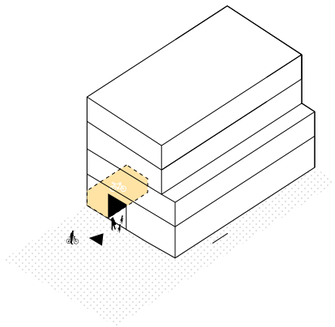
02
Delen van de massa worden beperkt uitgesneden. Zo ontstaan sculpturale blokken.



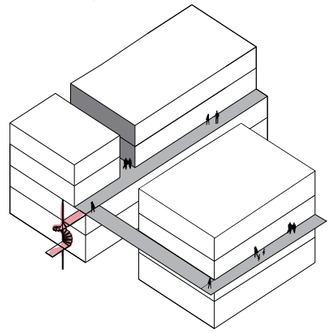
03
De volumes die zijn uitgesneden worden omlijst door kolommen en balken. Zo ontstaat een sculpturaal spel van steretomische en tectonische elementen. Daarnaast zijn de kolommen en balken geschikt voor klimplanten.



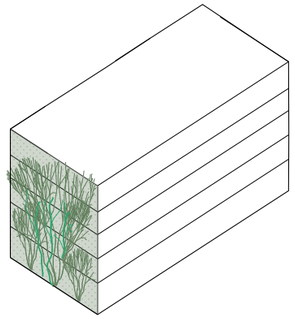
04
Eventuele galerijen bevinden zich binnen de contouren van het volume. Zo dragen deze bij aan het sculpturale karakter van het blok.



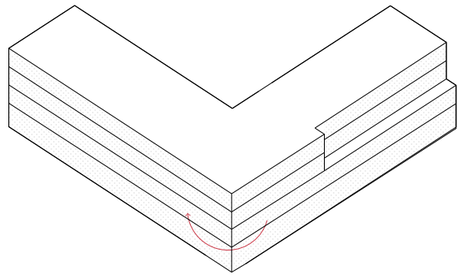
05
Volgens het STOMP-principe zijn fietsenstallingen goed bereikbaar en bij voorkeur dicht bij de entree gesitueerd. De fietsenstalling is integraal onderdeel van het ontwerp en wordt niet weggestopt in restruimtes.



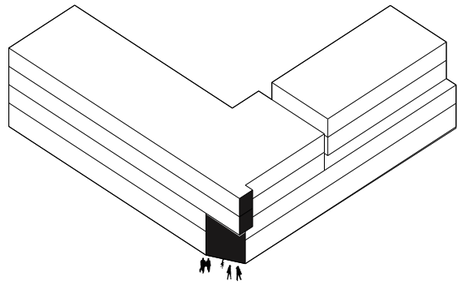
06
Bouwen in de terp zorgt voor hoogteverschil. Trappen en luchtbruggen kunnen worden ingezet als verbijzonderingen, die in kleur en materiaal kunnen afwijken van de rest van het blok. Daarnaast zorgt het voor een efficiënte ontsluiting.



07
Door ruimte te bieden aan natuur zal vegetatie ook dienen als detail en verzachting in de verder eenvoudige blokken met harde lijnen.



08
De architectuur gaat verder de hoek om zodat er binnen de deelgebieden een samenhangend beeld ontstaat.



09
Er is op de hoeken van blokken ruimte voor verbijzondering in functie (dubbele hoogte, entree, winkel) en in vormgeving (uitsnede, afwijkend materiaal- of kleurgebruik, een schuine hoek, afwijkende bouwhoogte).

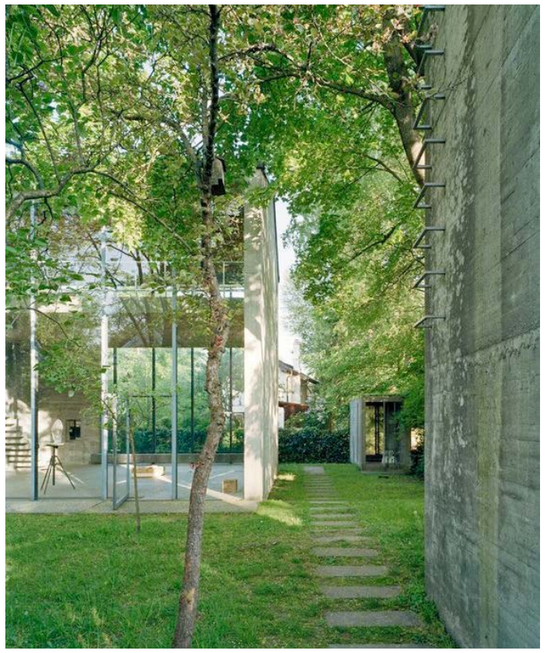
Inpassing blokken op terplandschap
De gebouwen voegen zich naar het landschap volgens eenvoudige principes waar bereikbaarheid van de entrees de voornaamste eis is. Soms ontstaan ‘kelders’ onder maaiveld die gebruikt kunnen worden voor functies die weinig daglicht nodig hebben, zoals bergingen en installatieruimtes. Zo blijven de plinten transparant en levendig. Fietsenstallingen moeten goed bereikbaar en zichtbaar zijn, maar kunnen ook deels in de ‘donkere delen’ van het gebouw worden gepositioneerd.



Voorbeeld - De bebouwing kan meebewegen met de terp.
Diethelm & Spillman - Sommerhalde Terrace House



Voorbeeld - Casco’s kunnen zich voegen in het glooiende landschap, zonder dat er binnen het gebouw hoogteverschillen ontstaan. *MIX Architects - Mix Paviljoen*



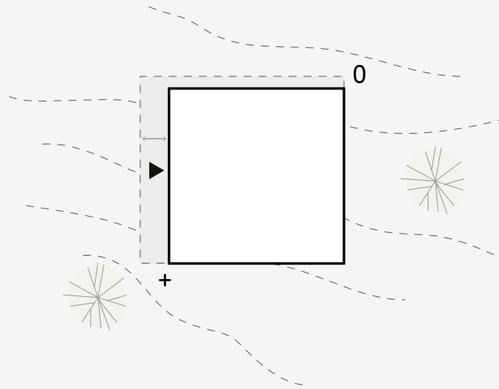
Voorbeeld - De terp kan plaatselijk afgevlakt worden omwille van de bereikbaarheid. *Hermann Rosa - Atelier*

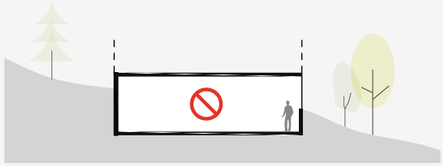


Voorbeeld - De terp kan gebruikt worden voor interessante ontsluitingstypes. *Richard Meier - Douglas House*

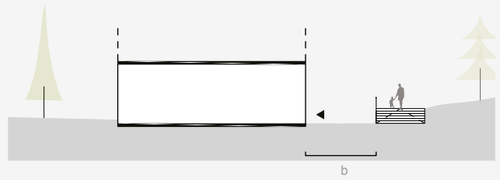
Regels

Het gebouw voegt zich naar het landschap volgens onderstaande principes. De entree wordt gepositioneerd op een goed bereikbare plek.

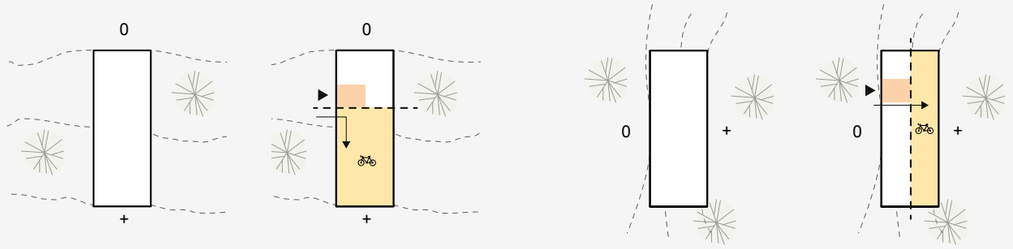




Geen keldering.
p=0 is niet lager dan laagste punt landschap.

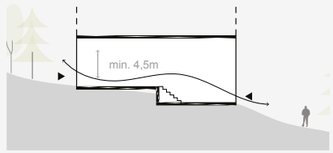


Zone rondom gebouw mag gelijkvloers worden gemaakt.

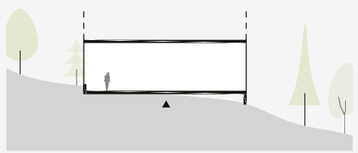


Bergingen en fietsenstallingen bevinden zich in het donkere deel van het gebouw.
De hoofdentree wordt gepositioneerd op een goed bereikbare plek en grenst aan de fietsenstalling.

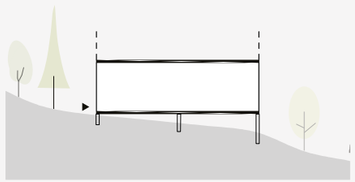
Opties



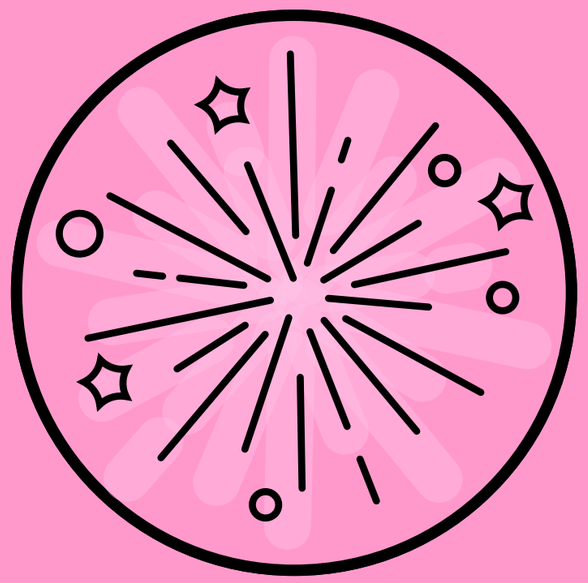
Meebewegen met talud.
De verdiepingshoogte blijft altijd minimaal geschikt voor de specifieke functie (3, 4.5 of 6 m).



Zowel op als onder het landschap.



Verhoogd boven maaiveld.



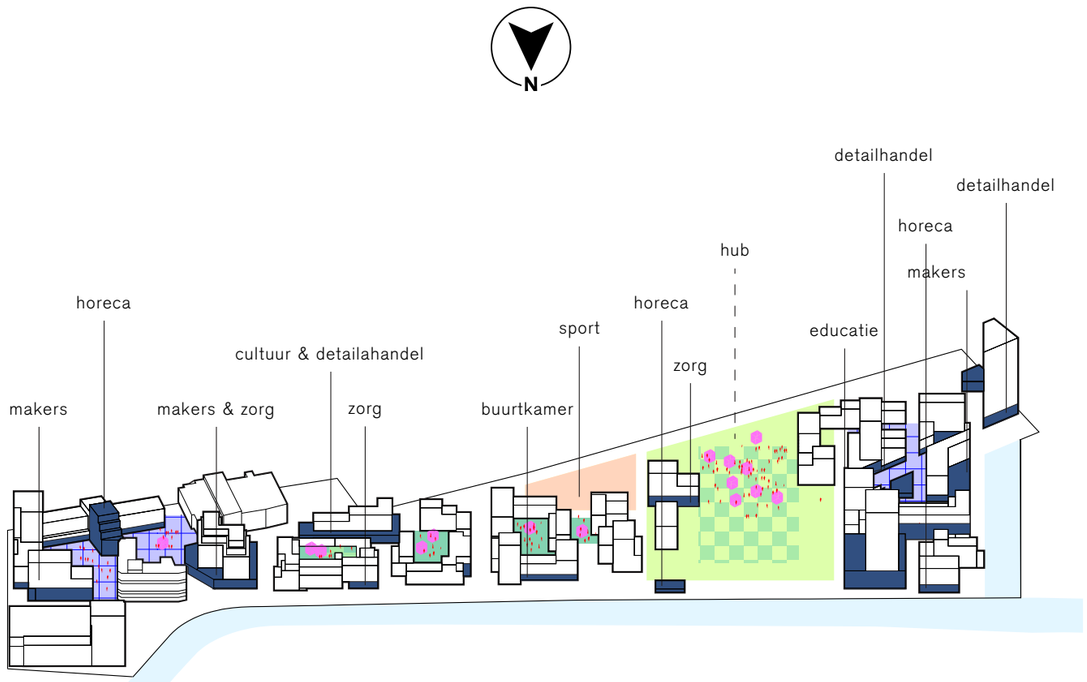
3.7 Levendige stad

Doelgroepen
Spoordok biedt ruimte aan een brede doelgroep uit alle lagen van de samenleving. Een grote variatie aan woningtypes in diverse prijscategorieën draagt hieraan bij. In Spoordok staat Mienskip (gemeenschapszin) voorop. Collectiviteit resulteert in gevoel van eigenaarschap en omzien naar elkaar.

Activiteit en ontmoeting
Het park biedt ruimte aan grote en kleine evenementen, maar ook aan sport en buurtactiviteiten. Hoven zijn besloten en daarmee veilige plekken voor kinderen om te spelen. Zowel op stadsniveau als op buurt- en blokniveau biedt Spoordok ruimte verschillend gebruik en worden ontmoetingen gestimuleerd.

Typologieën
Spoordok krijgt een heel divers karakter. Het is zowel een woonwijk als een innovatief Distrikt, een bedrijventerrein en nog veel meer. Dit diverse karakter ontstaat door een mix van functies, niet alleen in de gebouwen maar ook in de openbare ruimte. Naast een bijdrage aan de woonopgave versterkt een mix van functies ook de economische structuur en daarmee de brede welvaart van Leeuwarden.

Programma
Het grootste deel van het programma in Spoordok is wonen, dit wordt aangevuld met bijvoorbeeld detailhandel, horeca, kantoren, zorg, educatie en maakindustrie. Het type functie moet passen binnen het thema ‘gezonde stad’ en bijdragen aan de positieve gezondheid door (on)bewuste sociale interactie tussen mensen. Het Arcadiapark en Hoven worden voornamelijk woongebied met ondersteunende functies als een supermarkt, buurthuis, kleinschalige horeca en kantoren. Distrikt en Stationskwartier krijgen een iets stedelijker karakter. In Distrikt worden de functies volledig gemengd met in de plint zowel woningen als horeca, winkels, maakindustrie, onderwijs, etc.
In Stationskwartier is het programma meer gescheiden met woontorens op een plint die voornamelijk gevuld zal worden met kantoren, zorg, horeca, detailhandel, etc.





Het park biedt plek voor stadfestivals.
Foodtruckfestival, Utrecht



Buurtkamers zijn ankerpunten voor ontmoeting.
Ontmoetingskamer TU Delft



Beweging en spel komen samen in speeltuinen van Spoordok.
Floriade, Almere

“Spoordok als groenstedelijke schakel in het publieke ruimtenetwerk van Leeuwarden”

ESSENTIEKAART SPOORDOK

LEGENDA

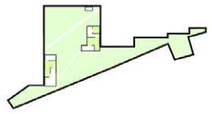
- ontwikkelvelden
- accentrooilijn
- hoogteaccenten
- Watermakerij
- bouwhoogten per blok (20 - 40 m)
- hoogtelijnen (+2m)
- bestaande gebouwen
- Kade
- Marshallboulevard
- Spoorlaan
- Zoekgebied aansluiting Spoorlaan
- Wadi-straten
- Pleinen en stegen
- Waterpleinen en -stegen
- Middenpad
- plateaus
- bovenpad

DISTRIKT



ONTWIKKELVELDEN
Blokken: hoogstedelijke stadsblokken met compact publiek weefsel
Publieke ruimte: stedelijke pleinen & stegen
Bouwhoogte: 20 - 40 m
Hoogte accent: 70 m
totaal BVO: 92.000 m²
wonen: 80% **niet-wonen:** 20%

ARCADIAPARK



ONTWIKKELVELDEN
Blokken: solitaire bebouwing als accenten in het park
Publieke ruimte: glooiend parklandschap
Bouwhoogte: maximaal 30 m
Hoogte accent: geen
totaal BVO: 16.000 m²
wonen: 95% **niet-wonen:** 5%

HOVEN



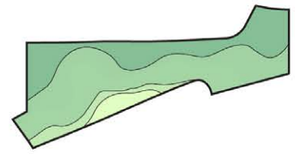
ONTWIKKELVELDEN
Blokken: middelhoge bebouwing rond een groen hof
Publieke ruimte: groene hoven & wadi straten
Bouwhoogte: 10 - 24 m
Hoogte accent: 40 m
totaal BVO: 66.000 m²
wonen: 95% **niet-wonen:** 5%

STATIONSKWARTIER



ONTWIKKELVELDEN
Blokken: stevige vollumes aansluidend op bestaande blokken
Publieke ruimte: ruime, stedelijke hoven
Bouwhoogte: 15 - 25 m
Hoogte accent: 46 m
totaal BVO: 81.000 m²
wonen: 55% **niet-wonen:** 45%

VIER HOOGTE ZONES



- zone 1.
- zone 2.
- zone 3.
- zone 4. terpdak



TERPDOK CONCEPT

RAAMWERK VAN ROUTES



Kade: 5 - 7 m | Marshallboulevard: 18 - 24 m | Wadi-straten: 10 - 14 m | Middenpad: 6 - 8 m | Bovenpad: 2 - 3 m | Spoorlaan: 7 - 8m

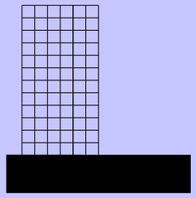
VOORBEELD UITWERKING

- projectgrens
- uitwerking bouwblok
- wadi
- systeem van goten
- dok
- kade
- Marshallboulevard
- wadi-straten
- Middenpad
- plateaus
- bovenpad

“Wij zijn ervan overtuigd dat we hier iets moois kunnen realiseren als we samenwerken met eigenaren én luisteren naar de behoeften van de stad. Het proces is daar vanaf het begin op ingericht. De eigenaren zijn actief betrokken en delen deze overtuiging. Focus en heldere communicatie brengen ons gezamenlijk dichterbij de gewenste stip op de horizon. Samen maken we Spoordok!”

Renske Keijzer
Projectmanager Spoordok gemeente Leeuwarden





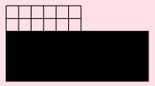
Distrikt

Hier zijn de plinten en laagbouw tot maximaal 18 meter massief en stevig. Daarboven zijn de torens juist slank en open.



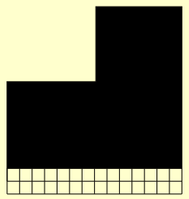
Arcadiapark

De gebouwen grenzend aan de zuidzijde van het park zijn een massa met uitsnedes. Een van de vier zijdes is voorzien van een lichte gridmatige structuur.



Hoven

Tot 4 of 5 lagen is de bebouwing sculpturaal en stenig. Daarboven is deze licht en slank. Ook in materiaalgebruik

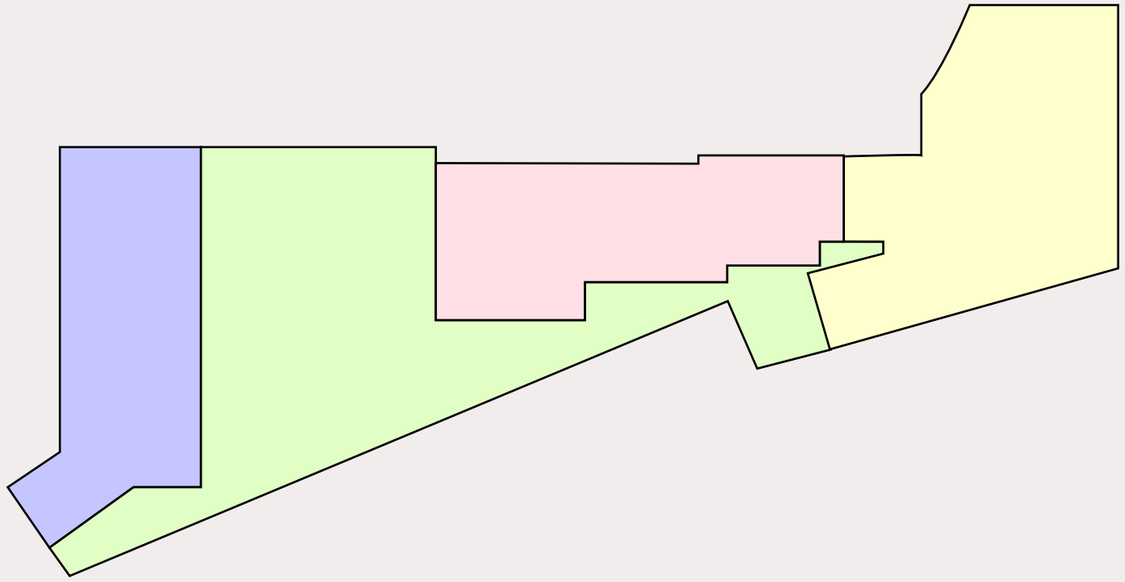


Stations-kwartier

De plint is open en licht, daarboven is het gebouw een massa met uitsnedes. De materialisatie is neutraal en licht. De bestaande bebouwing is de verbijzondering.

4 Deelgebieden

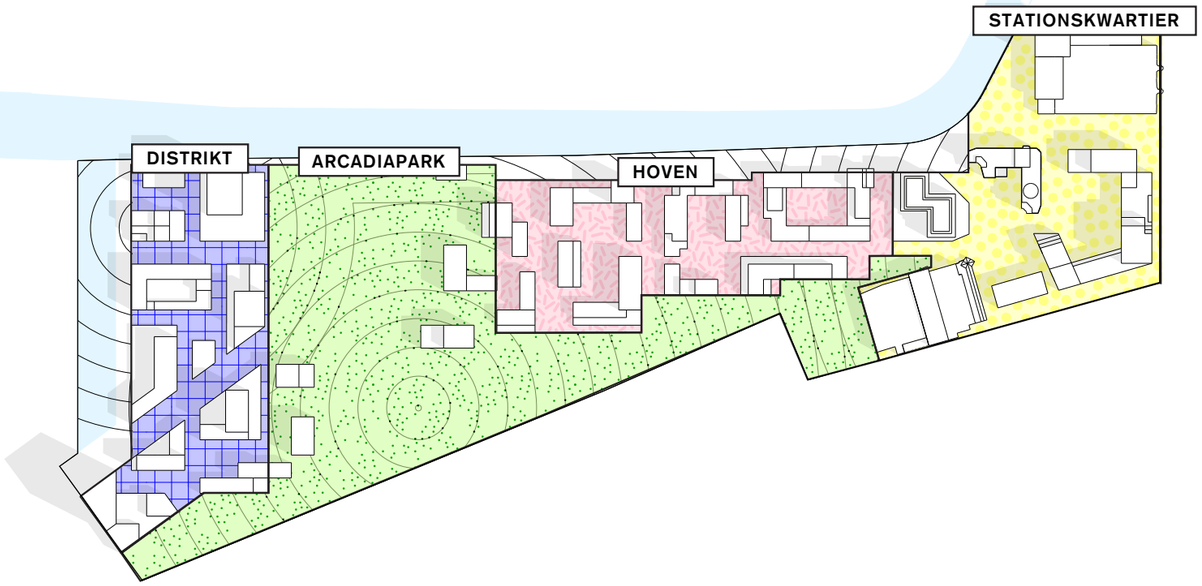
Wie straks door Spoordok wandelt, ziet een afwisseling van knusse woonstraten en hoogstedelijke pleinen, collectieve hoven en weids, weelderig groen, een buurtwinkel op de hoek en een grote onderwijsinstelling. Binnen het herkenbare eigen karakter van Spoordok ontwikkelt zich een divers woon- en werkmilieu. Zo groeit Spoordok tot een volwaardig stadsdeel voor alle Leeuwarders.



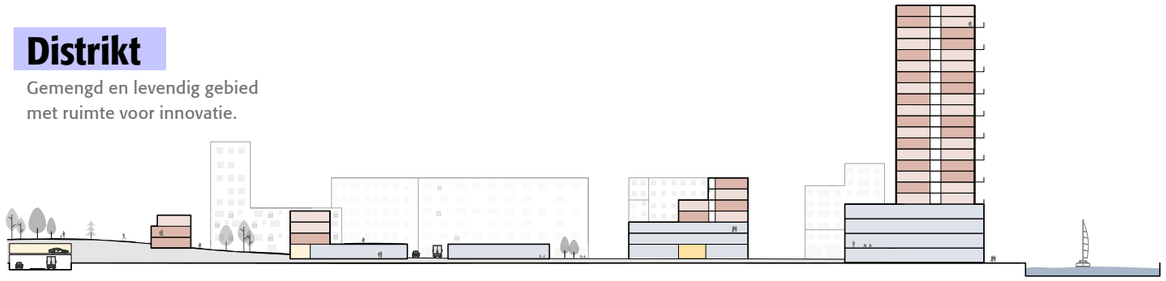
Altijd een plek waar je je thuis voelt
Op de traditionele terpen woonden mensen in hechte gemeenschappen, maar onze tijd is anders. Iedereen heeft zo zijn eigen wensen en mensen hechten er veel waarde aan om op hun eigen manier invulling te geven aan hun leven en omgeving. Hier past een leefomgeving bij waar je je mee kunt identificeren, omdat je hebt geholpen deze vorm te geven. Participatie is in meer of mindere mate mogelijk in de deelgebieden.

Spoordok wordt opgedeeld in vier deelgebieden. Vier eigentijdse woonmilieus die nieuw zijn en soms ook lijken op het huidige Leeuwarden. Samen bieden ze een variatie aan woonsferen die een brede doelgroep aanspreekt. Verschillende doelgroepen van zowel binnen als buiten Leeuwarden vinden hier een plek om hun bestaan op te bouwen en te genieten van al het moois dat Leeuwarden te bieden heeft.

De vier deelgebieden hebben een eigen karakter dat geënt is op de manier waarop de plek een relatie aangaat met het landschap, door de specifieke functiemix en het woningaanbod. Op de volgende pagina's staan de kernwaarden van de vier deelgebieden Distrikt, Arcadiapark, Hoven en Stationskwartier beschreven.



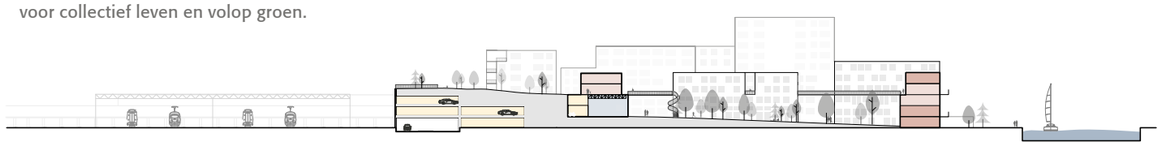
Distrikt
Gemengd en levendig gebied met ruimte voor innovatie.



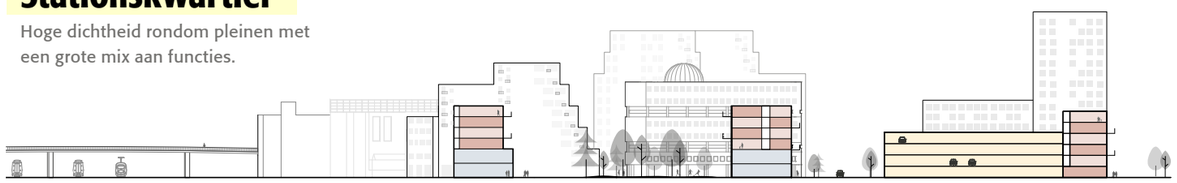
Arcadiapark
Het groene hart van Spoordok.

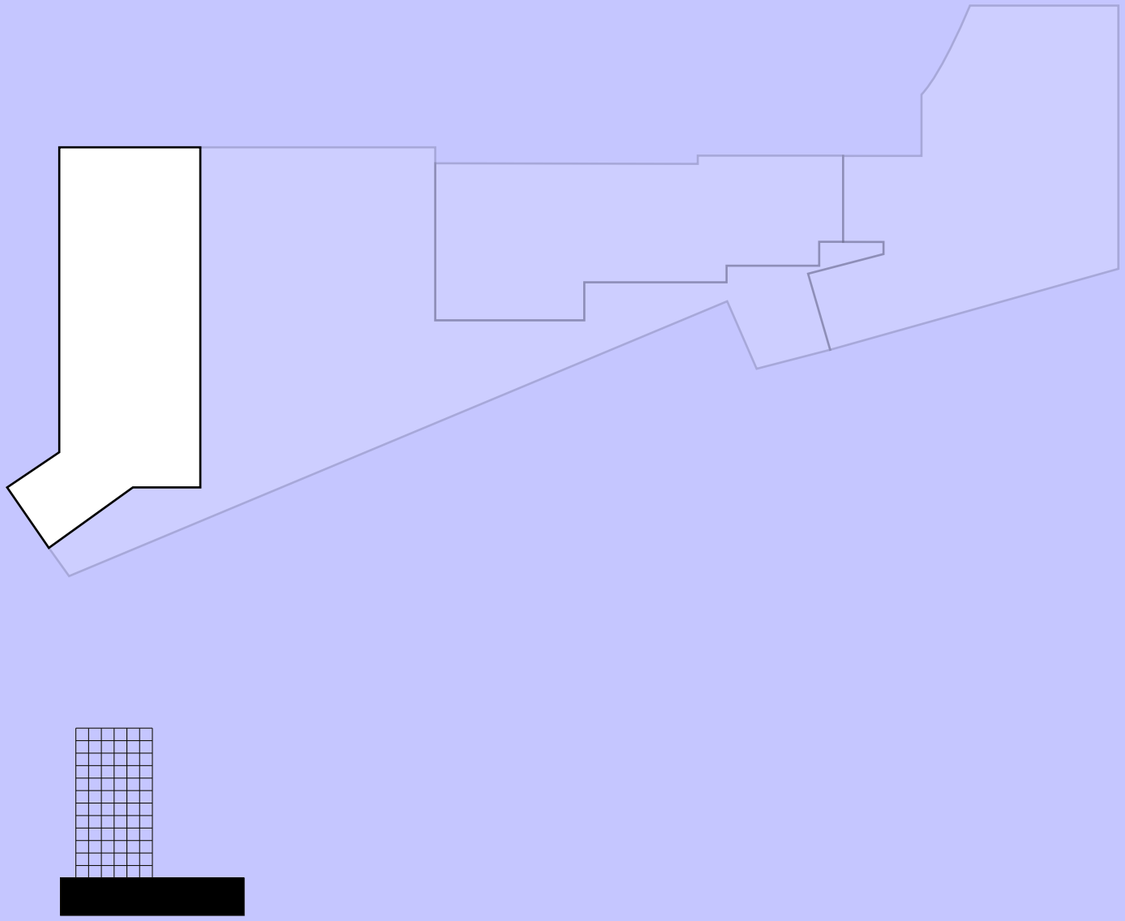


Hoven
Intiem woongebied waar ruimte is voor collectief leven en volop groen.



Stationskwartier
Hoge dichtheid rondom pleinen met een grote mix aan functies.





Hier zijn de plinten en laagbouw tot maximaal 18 meter massief en stevig. Daarboven zijn de torens juist slank en open.

4.1 Distrikt

Distrikt bevindt zich op het snijvlak van ambacht, innovatie en cultuur
Distrikt wordt een iconische plek voor de blauwe economie in Spoordok. Hier verrijst een kenniscentrum voor innovatie op het gebied van gezondheid, water en circulariteit. Distrikt vormt een schakel tussen de huidige bedrijventerreinen aan de westzijde, de rest van Spoordok en het centrum van Leeuwarden aan de oostzijde. Het schaalverschil wordt opgelost in de korrelgrootte van de bouwblokken. Er is ruimte voor instellingen van verschillende groottes, zoals onderwijs, een meubelmaker of een expositieruimte, passend bij de diversiteit van het gebied.

De gedachte achter de terp is in Distrikt sterk voelbaar. Distrikt wordt gekenmerkt door de ruimte die wordt geboden aan de toekomst. Het is bij uitstek een deelgebied dat met verschillende ontwikkelingen kan meebewegen. Flexibiliteit is ingebouwd in de volumes door circulair en toekomst-bestendig te ontwikkelen en bouwen.
In Distrikt bewegen we mee met de veranderingen in de tijd. Zo is Spoordok ook in 2050 grensverleggend. Er is ruimte voor ontmoeting, wat bijdraagt aan de gezondheid van mensen, maar ook aan de economische structuurversterking door creatie en innovatie. Water- en energiesystemen zijn bewust zichtbaar gemaakt om innovatieve ontwikkelingen aan de buitenwereld te kunnen tonen. Distrikt is een showtuin en magneet voor zakelijk toerisme en nieuwe handel. Door de positionering van de gebouwen ontstaan er verschillende milieus; van levendig plein tot rustige woonstraat.



De architectuur van het distrikt bestaat uit een lijnenspel bovenop een solide plint. *Koschuch - Waalkwartier Toren*



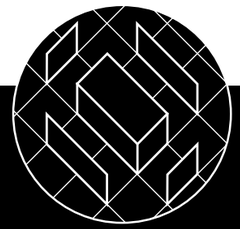
Robuust landschap

In Distrikt maakt het landschap een forse sprong in hoogte van terp naar dok. Door deze hoogteverschillen zijn trappen en waterstromen kenmerkend voor dit deelgebied. Het groen op maaiveld accentueert de verschillende zichtlijnen tussen de bouwblokken. Je blik wordt geleid naar het hart van Distrikt richting het weidse park. De relatie tussen Distrikt en Arcadiapark is maximaal.
Het weelderige groen van de terp maakt een zachte landing op het rationeel vormgegeven Distrikt.



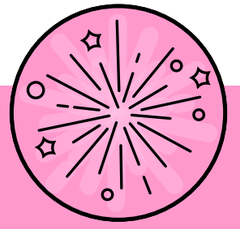
Slimme systemen

In Distrikt ontstaat er door de hoogte-verschillen tussen de terp en het dok een kans om water zichtbaar te maken met bovengrondse afvoer. Water in verschillende vormen is altijd nabij. Van de Harlingervaart tot kunst en fonteinen en bebouwing op palen boven het water. Hemelwater wordt opgevangen op retentiedaken en wordt via bovengrondse afvoer gedoseerd afgegeven richting de Watermakerij, een markant gebouw dat als landmark dient in Spoordok. De bestrating krijgt bijzondere aandacht. Er worden diverse materialen gebruikt en er is ruimte voor experiment met biobased bestrating. Fietsenbergingen bevinden zich in het hart van de gebouwen en ook in de openbare ruimte is fietsparkeren mogelijk.



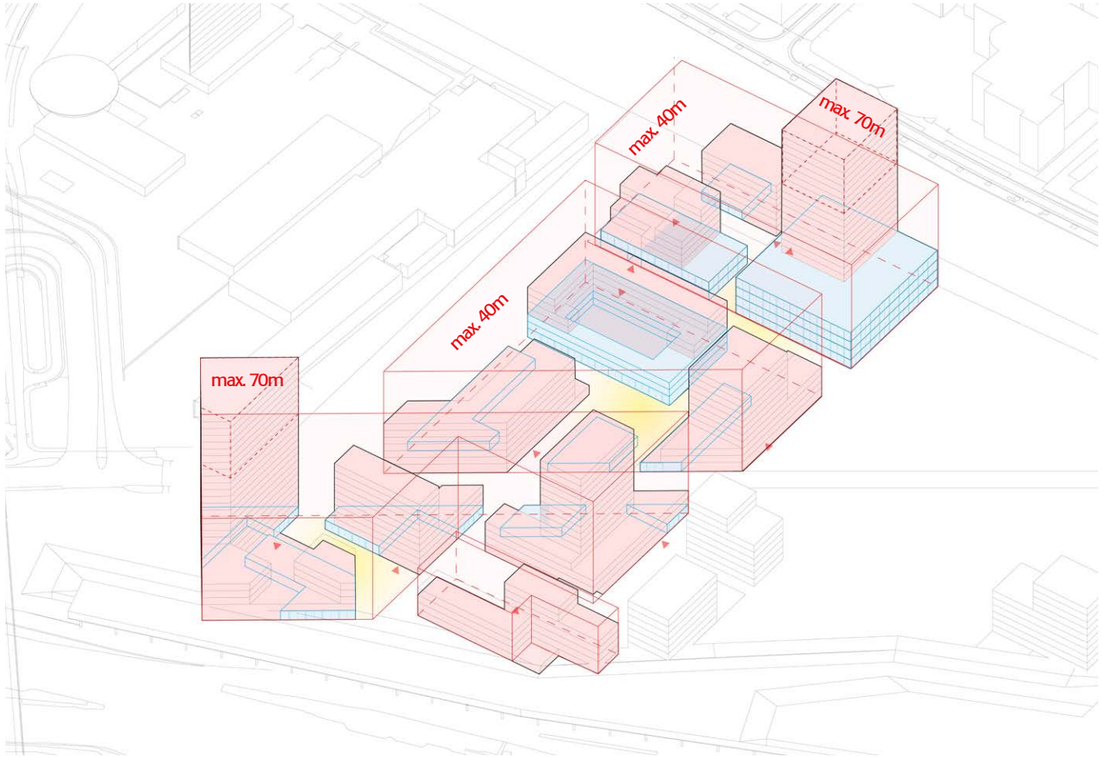
Flexibele casco’s

In Distrikt staan voornamelijk samen-gestelde blokken, bestaande uit een laagbouw- en een hoogbouwdeel. De laagbouw is qua uitstraling een sculpturale massa, terwijl de hoogbouw juist een licht lijnenspel is. Binnen de massa wordt flexibiliteit gezocht in ruimtegebruik om in te kunnen spelen op de gevarieerde huidige én toekomstige woningvraag. Balkons bevinden zich binnen het hoofdvolume dat wordt gevormd door het lijnenspel. De plinten van de gebouwen zijn ruim opgezet, zodat ze verschillende functies kunnen huisvesten.



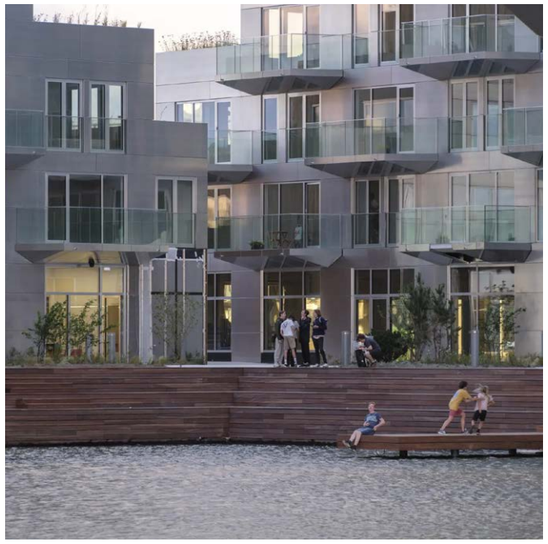
Levendige stad

Distrikt is een heel gemengd deel-gebied. In de plinten van gebouwen komen vooral onderwijs, maakbedrijven en andere voorzieningen. De meeste woningen bevinden zich in de hoogbouw. Verderaf van de Marshall-boulevard bevinden zich ook grond-gebonden woningen volgens het principe van ‘low rise-high density’ waarin plek is voor de maakindustrie en woon-werkwoningen. Omdat het stedelijk is, dienen de daken als groene collectieve tuinen worden ingericht, als logische verbinding met het (platte) land met ruimte voor ontspanning en voedselproductie.



Schematische weergave van de bouwenvelop

Schematische weergave van de bouwenvelop



In Distrikt wordt gewoond op, aan
en met het water. *BIG & Barcode - Sluishuis*



Water is altijd nabij. In de bouwblokken is volop ruimte voor onderwijs, sport, en andere grootschalige voorzieningen.
XDGA - Melopee School

Terp Distrikt en dok Distrikt
Binnen Distrikt zijn er twee kenmerkende landschapstypes die voortkomen uit de relatie met de terp. Aan de zuidzijde (terp Distrikt) is de terp nog steil waardoor een heuvellandschap ontstaat dat een dominante rol speelt in de beleving. Hier oogt het heel groen. De beplantingstypes passen bij hogere en drogere zandgronden. Er ontspringen stroompjes die uitkomen in het lager gelegen deel aan de noordzijde (dok Distrikt). Hier is het landschap vlakker en ook steniger, zodat de openbare ruimte meer bruikbaar is als plein. In dit lager gelegen deel stroomt water via goten naar verschillende verzamelpunten, zoals het natuurlijk zwemwater en de Watermakerij.





Dok - In het vlakkere gedeelte van het Distrikt, het dok, is er meer mogelijkheid voor publieke functies. *KCAP - Europaallee*



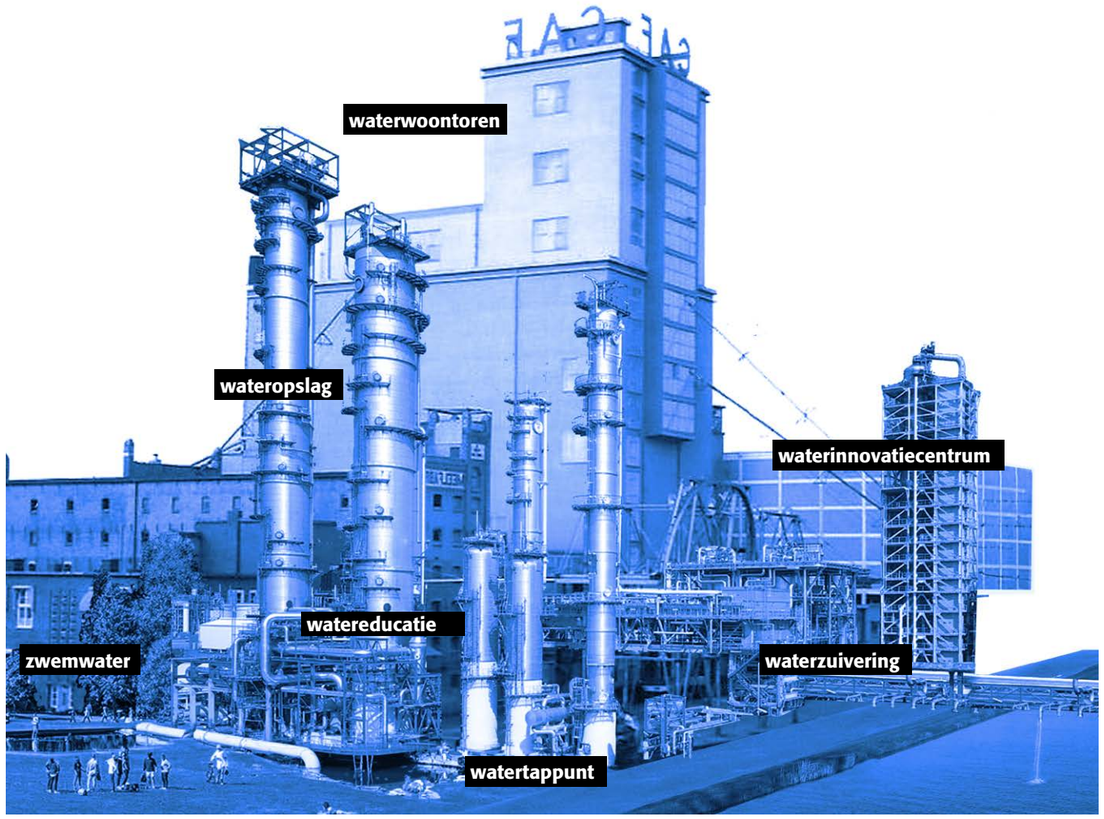
Terp - De terp kan aanleiding geven voor hoogteverspringing in de bebouwing. *I/O Architects - Boyana 49*

Watermakerij
Op de kop van Distrikt bevindt zich de Watermakerij. Dit markante gebouw dient als landmark in Spoordok. Het bevindt zich symbolisch op een laag punt aan de Harlingervaart, een plek waar water zich verzamelt en gebruikt kan worden.
De Watermakerij is een fysiek platform waar onderwijsinstellingen, startups, bedrijven en burgers kunnen profiteren van elkaars kennis op het gebied van water en voedsel. Hiermee draagt de Watermakerij bij aan samenhang, participatie en kennisdeling en voorziet in de regionale en landelijke vraag naar kennis, innovatie en werkkracht op dit belangrijke onderwerp.

Door voort te bouwen op de bestaande structuur van water- en duurzaamheidskennis in Leeuwarden ontstaan hier nieuwe samenwerkingen rondom de blauwe economie in bredere zin. Er kan gepionierd worden door jong en oud talent, bedrijven kunnen nieuw opgedane kennis toepassen en in de markt brengen en burgers worden betrokken door middel van tentoonstellingen en workshops. Er wordt zichtbaar gemaakt wat er speelt op het gebied van water en zowel beproefde als nieuwe technieken worden hier toegelicht. Volgens het principe van nabijheid en ontmoeting kan hier de toekomst op het gebied van water letterlijk ontspringen.



Impressie De Watermakerij



De Watermakerij is een centrum voor waterkennis. Hier werken verschillende organisaties samen en worden innovaties tentoongesteld aan de stad.



De watermakerij is een iconisch gebouw met woon-, werk- en educatiefunctie. *Fenix I, Rotterdam*



Tijdelijke programmering, testing, expositie, evenementen voor waterbewustzijn en waterkennis. *Waterpaviljoen, Wildeburg festival*



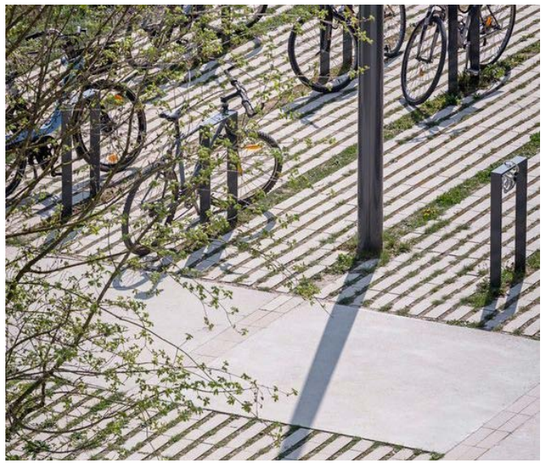
Waar het maaiveld stedelijk is, zijn de daken juist volop groen. Klimplanten vergroenen ook het gebouw. *Studer Primas - Zwicky Süd*



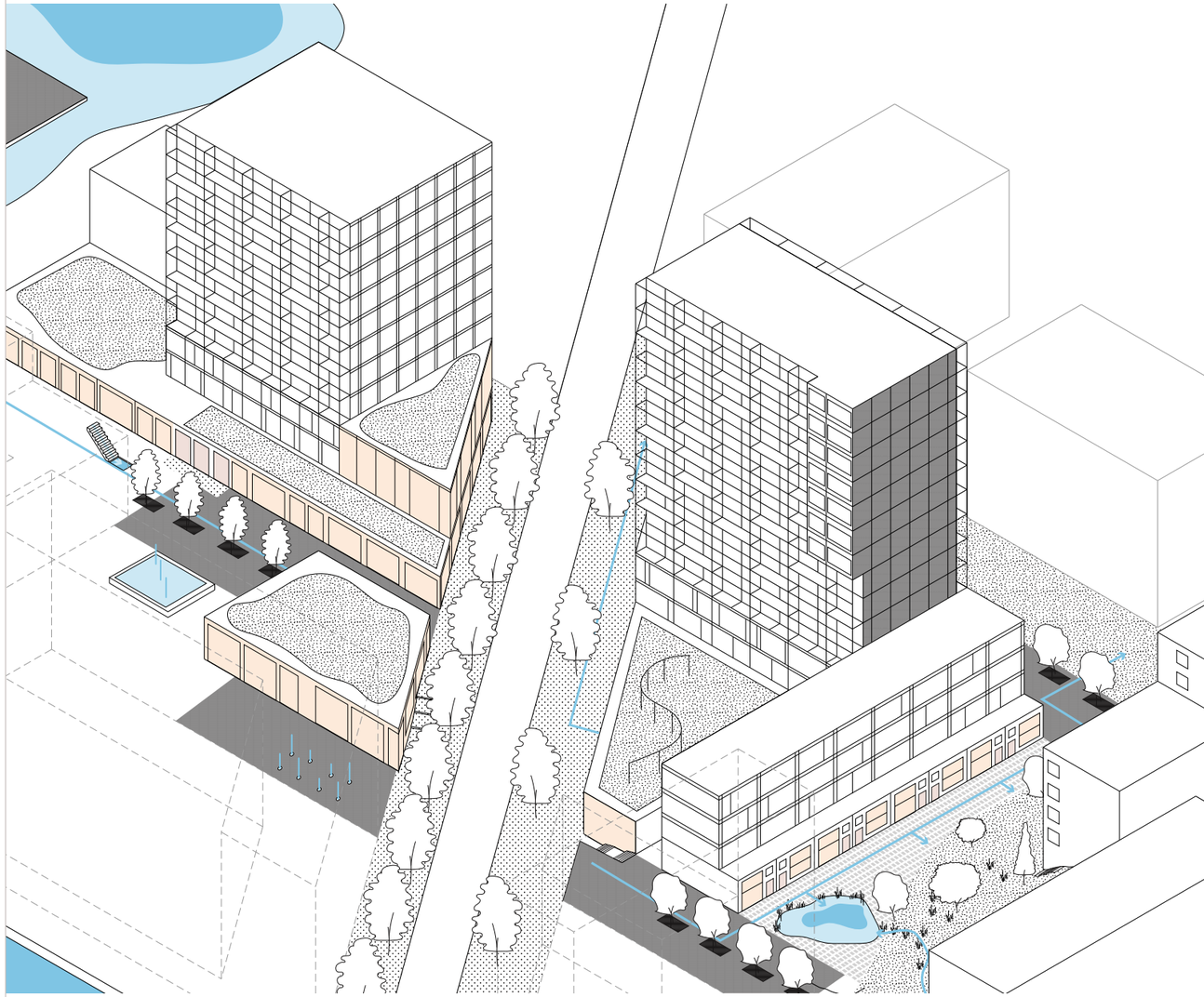
Het omliggende landschap maakt een harde landing op de stedelijke pleinen van het distrikt. *Klimduin, Schoorl*





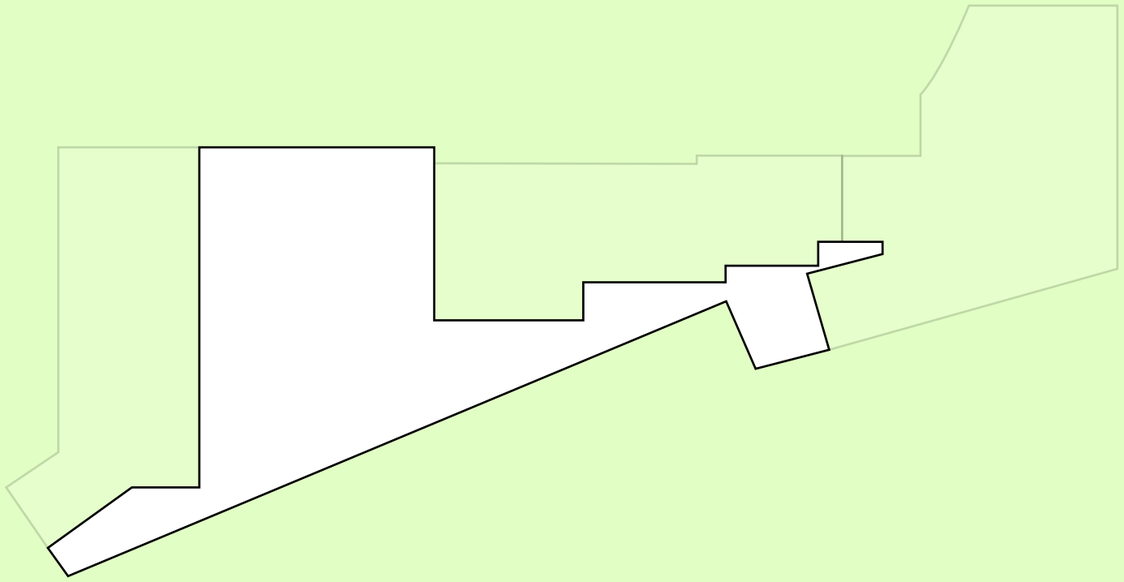






“Distrikt, een gebied met stevige stadsblokken, stegen en groene pleinen”

Impressie Distrikt





De gebouwen grenzend aan de zuidzijde van het park zijn een massa met uitsnedes. Een van de vier zijdes is voorzien van een lichte gridmatige structuur.

4.2 Arcadiapark

In Arcadiapark bepaalt de natuur het beeld
In Arcadiapark is de bebouwing meer bescheiden. Het is een deelgebied waar het landschap de overhand heeft, gekenmerkt door lange zichtlijnen, weelderige natuur en ruimte voor recreatie. In Arcadiapark is ruimte voor evenementen, voor natuurlijk zwemwater en een paviljoen. Door middel van uitlopers in het groen zoekt Arcadiapark de relatie met Distrikt, Hoven en Stationskwartier. In het park is de natuur de belangrijkste beeldbepaler. Hier zorgt een regenbui voor zichtbare veranderingen in het landschap, stroompjes zetten aan en wadi's vullen zich met water. De geluiden die je hoort zijn van vogels, wind die door de bomen waait en sporadisch van recreërende mensen. De functie van Arcadiapark is breder dan Spoordok. Door goede verbindingen te leggen met de rest van Leeuwarden wordt het een meerwaarde voor de hele stad, zowel voor mens als dier.



De bebouwing vormt een neutrale begrenzing van het weelderige park. *Harquitectes - Social housing 1737*



Hoogteverschillen en groen zorgen voor een zachte overgang tussen publiek en privé. *Stekke + Fraas - Brutopia*



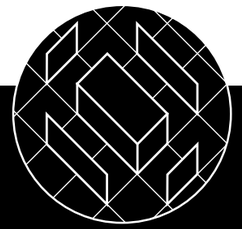
Robuust landschap

Het landschap is glooiend met droge en drassige stukken. Vanaf het hoogste punt van de terp beginnen kleine waterstroompjes die via natuurlijke filters uitmonden in het lager gelegen natuurzwemwater aan de noordzijde. De natuur krijgt de ruimte en de tijd om te groeien en te floreren. Hierdoor ontstaat een divers landschap, met ruimte en geborgenheid, met zon- en schaduwplekken en met rust en reuring. Er is een tweedeling in natuur. De natuur aan de noordzijde vraagt wat meer onderhoud en de natuur aan de zuidzijde kan meer op eigen wijze groeien en floreren. Op die manier biedt het park een thuis voor verschillende plant- en diersoorten.



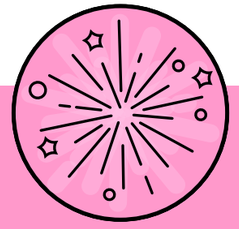
Slimme systemen

Het park is het groene hart van Spoordok. Bewoners komen hier in contact met de natuur en met elkaar waardoor het een belangrijke bijdrage levert aan de gezonde stad. Arcadiapark is deels een dak voor de parkeerhub. Op deze manier blijven auto's in Spoordok uit het straatbeeld. Wel zijn er in de heuvel enkele entrees naar de hub uitgesneden.



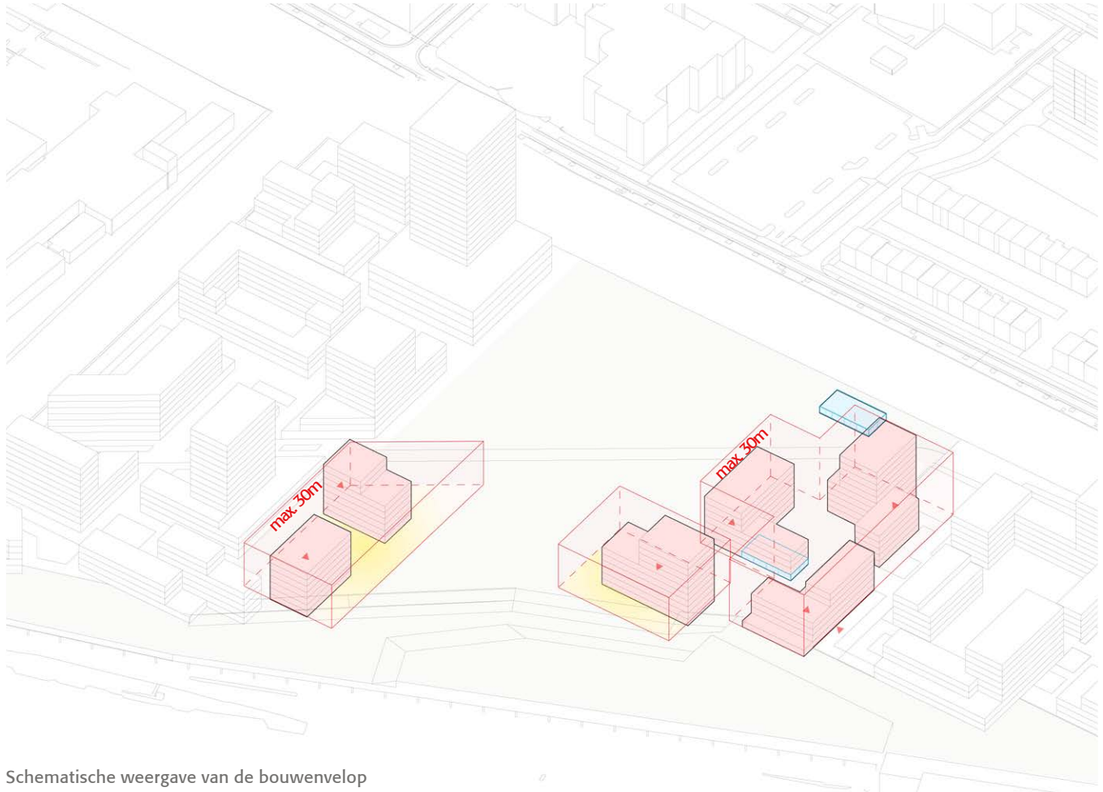
Flexibele casco's

De gebouwen aan de rand van het park staan fier in het groen. De overgang tussen publiek en privé wordt vormgegeven met begroeiing en water, maar ook door een Delftse stoep die ruimte biedt voor bewoners om hun directe woonomgeving toe te eigenen en vorm te geven. Binnen de gebouwen wordt flexibiliteit gezocht in ruimtegebruik om in te kunnen spelen op de gevarieerde huidige én toekomstige vraag. Op gebouwniveau heeft het grid een dubbelfunctie als hemelwaterafvoer die uitmondt in een wadi of vijver. Dit waterlichaam dient tegelijk als zachte grens tussen openbaar en privé. Zo wordt water een beeldbepalende vormgever van het landschap.



Levendige stad

Arcadiapark is bij uitstek een plek waar alles kan gebeuren. Er is onbestemde ruimte waardoor mensen en organisaties het park door het jaar heen op verschillende manieren kunnen gebruiken. In het hart van het park wordt een plateau aangelegd dat gebruikt kan worden voor klein-schalige festivals. Het Arcadiapark zal een aantrekkingskracht hebben op de gehele stad en functioneert daarmee als ontmoetingsplek.



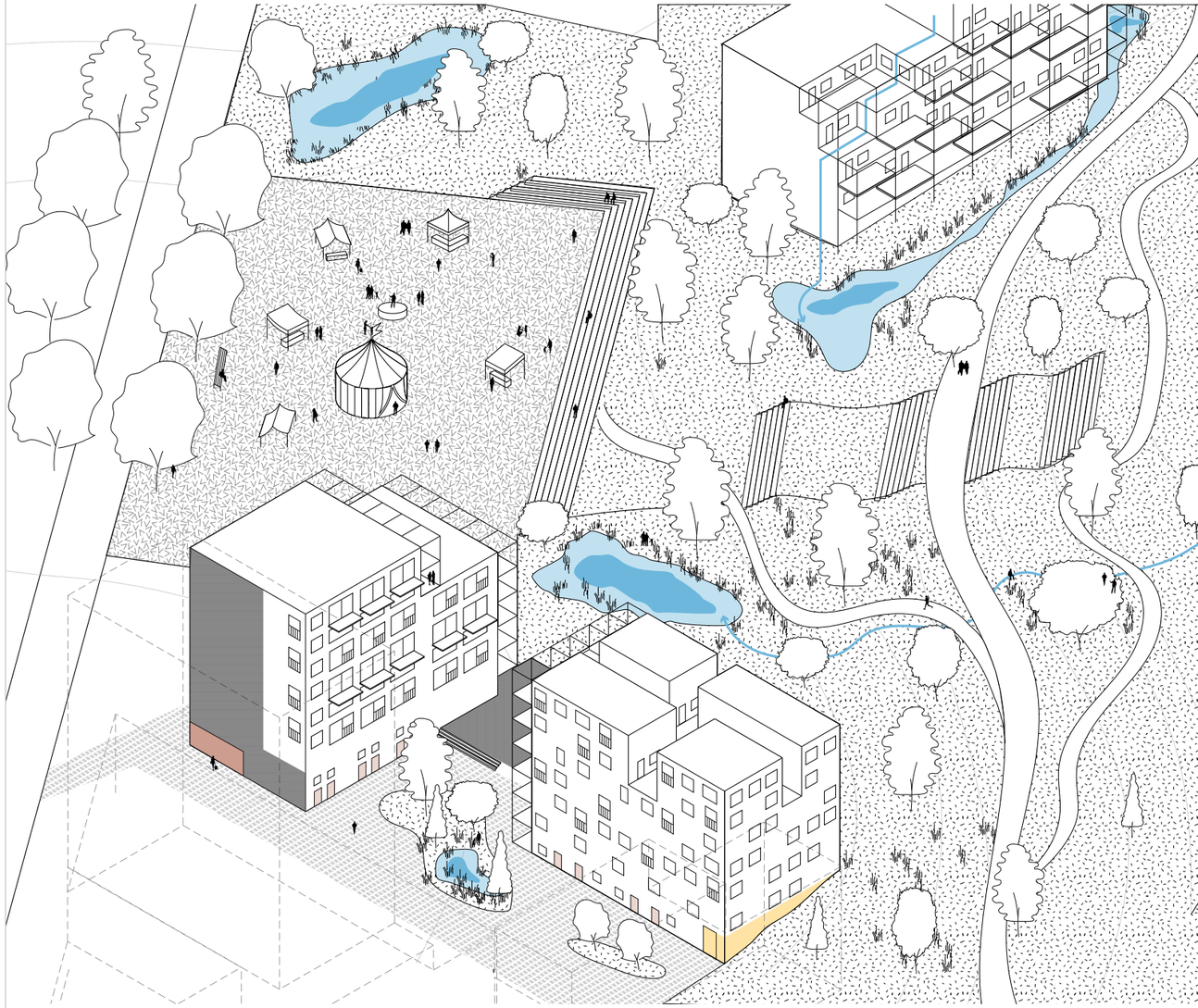
Schematische weergave van de bouwenvelop



In het park zijn ruimtes om beschut te zitten, maar ook om op een open veld van de zon te genieten. Hierdoor kunnen mensen zelf invulling geven aan de manier waarop ze het park gebruiken.

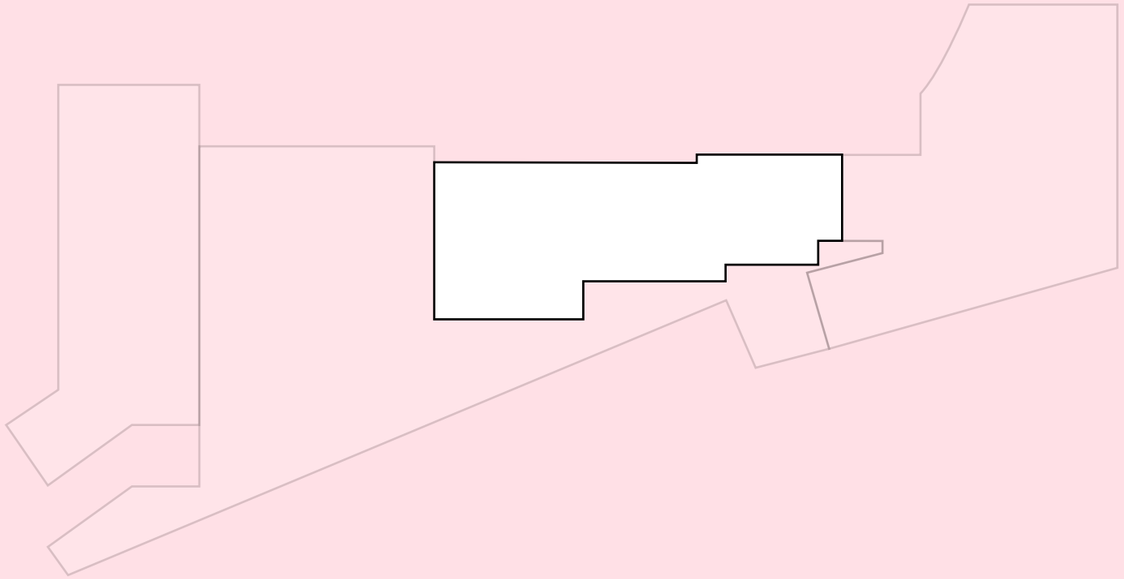


Groen en water hebben de overhand in het Arcadiapark. Er is ruimte voor de natuur om te floreren, maar ook voor mensen om te recreëren. *Natuurzwembad Boekenberg*



“Arcadiapark met de Watermakerij is dé centrale ontmoetingsplek, daar waar de terp het dok raakt”

Impressie Arcadiapark



Tot 4 of 5 lagen is de bebouwing sculpturaal en stenig. Daarboven is deze licht en slank. Ook in materiaalgebruik.

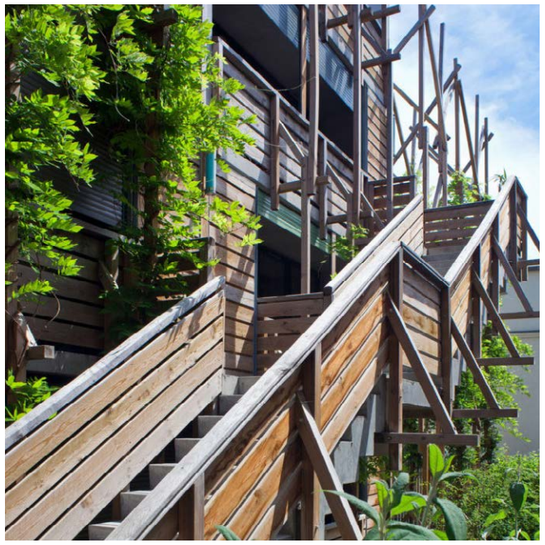
4.3 Hoven

Hoven is een rustig deelgebied, midden in de reuring

Het middenpad voert door Hoven langs een serie van groene collectieve binnentuinen. In de wadistraten is er juist doorzicht richting de Harlingervaart, zodat ook in Hoven het water altijd nabij is. De collectieve binnentuinen vormen een extra overgang tussen publiek en privé. Er is ruimte om collectief leven te laten ontstaan, bijvoorbeeld door gemeenschapsruimtes en een gedeelde tuin of werkplaats. Hoven is naar binnen gekeerd, maar voor bewoners en buurtkenners zijn er verborgen routes door het groen van de binnentuinen. Op de daken is plek voor energieopwekking gemengd met groen en plekken om te zitten. Natuur en stad zijn hier in balans; beide krijgen plek om zich te manifesteren. Het woonprogramma in Hoven is dominant, ook op maaiveld, waardoor er ruimte is voor intimiteit en laagdrempelig contact. Dit wordt aangevuld met diverse buurtfuncties die vrij in te vullen zijn per woonblok. Denk aan een kinderdagverblijf, zorgfunctie, basisschool, (mini)supermarkt, buurthuiskamer of andere collectieve voorzieningen.



Het hart van het hof is volop groen. Hier is ruimte voor een collectieve (moes)tuin. Beheer van de tuin draagt ook bij aan het gemeenschapsgevoel.
Korth Thielens - Spaarndammerhart



Trappen en luchtbruggen verbinden de hoger gelegen woningen met het binnenhof. *Édouard Francois - Eden Bio*



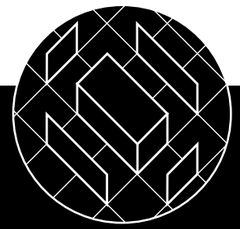
Robuust landschap

Hoven is gevuld met beheerde en wilde natuur. De structuur wordt aangebracht door heggen. Hiertussen is ruimte voor een eigen invulling van bewoners. Dit maakt de natuur in Hoven zeer divers, omdat de verschillende tuinen vol zullen staan met allerlei plantensoorten en bomen die in de volle grond kunnen wortelen. Gebouwgebonden groen is er vooral in de vorm van klimplanten op blinde gevels. De straten zijn grotendeels onverhard waardoor ook hier ruimte is voor bomen en weelderig groen. Gemeenschappelijke pluktuinen en groentetuinen dragen bij aan de gezonde stad.



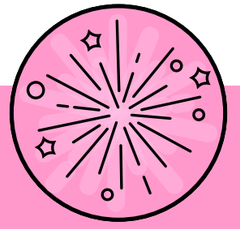
Slimme systemen

Wateropvang bevindt zich aan de binnenzijde van Hoven, ingericht met wadi's en vijvers. Sporadisch stroomt het water met behulp van het hoogteverschil gedoseerd en zichtbaar richting de straten. De gebouwgebonden hemelwaterafvoeren krijgen speciale aandacht in het ontwerp en vormen een verbijzondering in de eenvoudige architectuur. Fietsenbergingen bevinden zich in de delen van de gebouwen die onder het talud van de terp liggen. Altijd zijn deze fietsenbergingen zonder hoogteverschillen toegankelijk vanaf maaiveld.



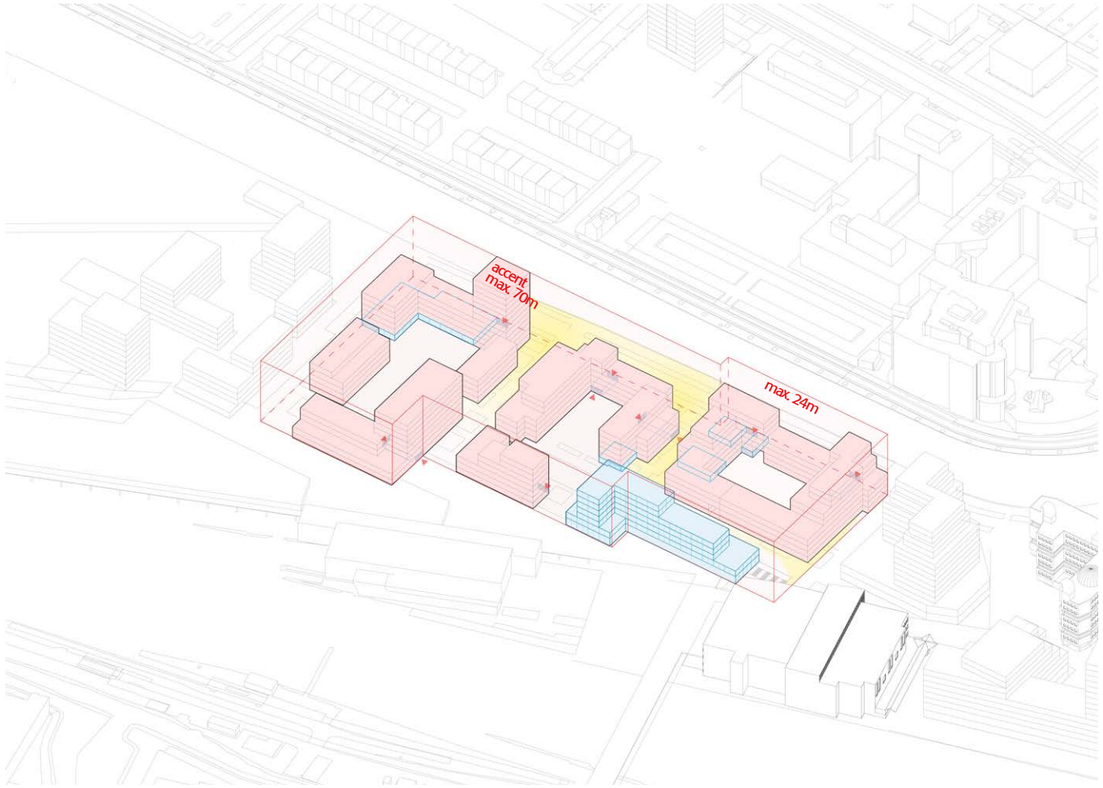
Flexibele casco's

Hoven wordt gekenmerkt door hoogteverschillen. In combinatie met luchtbruggen en trappen worden hoger gelegen woningen ontsloten. Binnen de gebouwen wordt flexibiliteit gezocht in ruimtegebruik om in te kunnen spelen op de gevarieerde huidige én toekomstige vraag. De bebouwing vormt zich dusdanig dat er een maximaal aantal grondgebonden woningen met privétuin ontstaan. De blokken in Hoven zijn eenvoudig en sculpturaal van aard. Ieder hof heeft eenduidige materialisering en ritmiek. De overgang van publiek naar privé is geleidelijk: van Marshallboulevard naar rustige groene straat, naar collectief hof, naar tuin, naar voordeur. Door de hoogteverschillen kunnen blokken entrees op diverse hoogtes hebben. Trappetjes aan straten zorgen voor verbinding van gebouw met buitenruimte en dienen als zitje.



Levendige stad

In Hoven wordt hoofdzakelijk gewoond. Er zijn grondgebonden woningen met tuin, vooral voor gezinnen, en er zijn maisonnettes en appartementen. De bewoners kijken allemaal uit op de collectieve groene binnenhoven waar ze samen kunnen komen. Langs het middenpad is potentie voor gedeelde voorzieningen zoals een werkplaats of een buurtkamer. In de plinten is hier en daar ruimte voor andere functies die de woonfunctie ondersteunen.



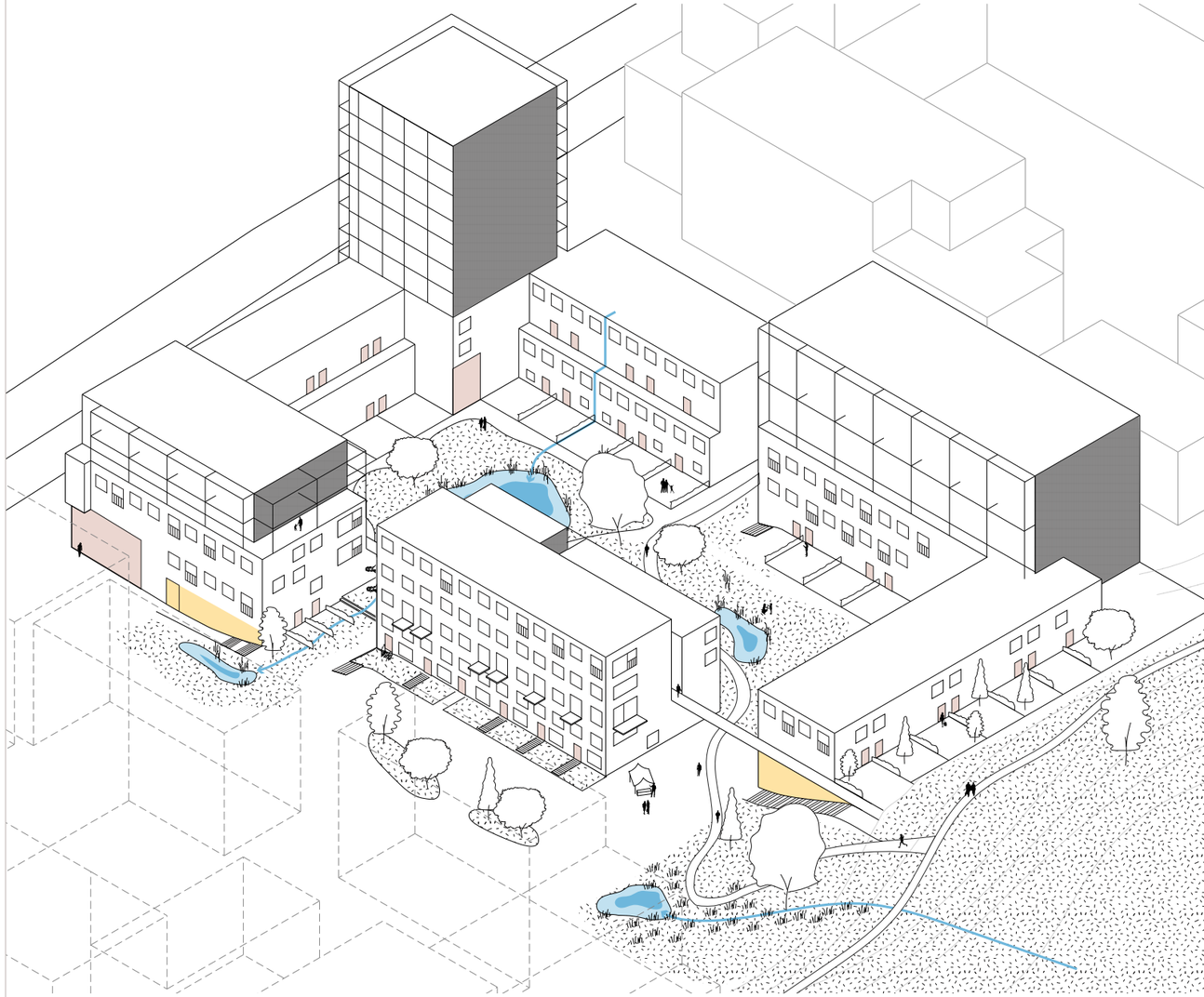
Schematische weergave van de bouwenvelop



Tuinen zijn voorzien van heggen die de overgang tussen openbaar en privé verzachten. *KCAP - GWL-Terrein*

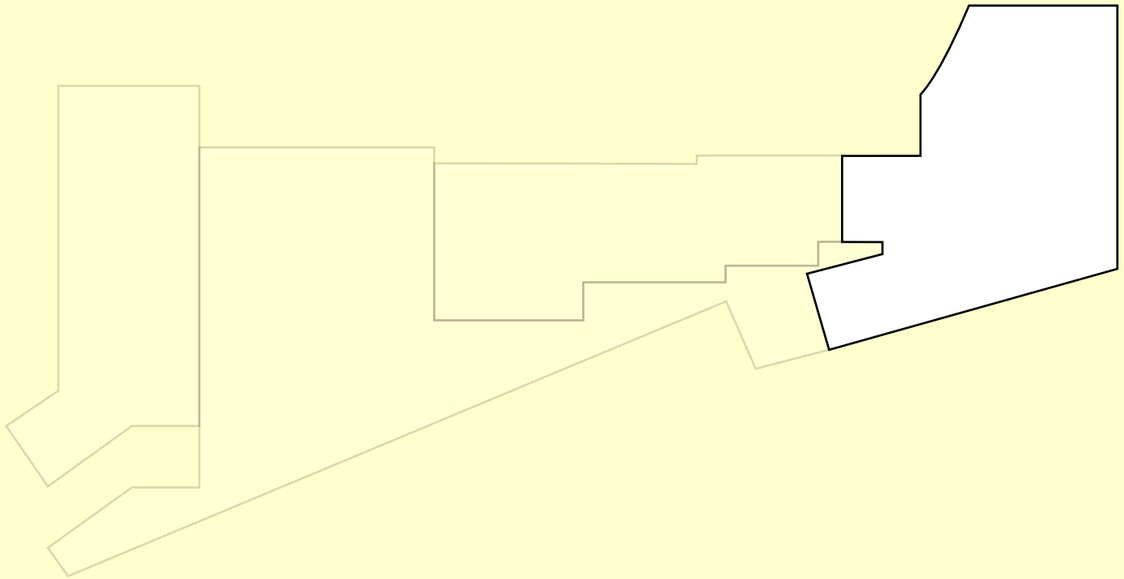


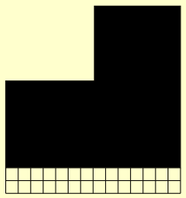
In het hof is ruimte voor collectief leven. Er kunnen kleine evenementen worden gehouden, of bewoners kunnen simpelweg samen eten. In de hoven kennen de buren elkaar. *Esch & Sintzel - Maiengasse*



“Hoven met stedelijke woonblokken in de terp, stegen en groene binnentuinen”

Impressie Hoven





De plint is open en licht, daarboven is het gebouw een massa met uitsnedes. De materialisatie is neutraal en licht. De bestaande bebouwing is de verbijzondering.

4.4 Stationskwartier

Stationskwartier is levendig en hoogstedelijk
Stationskwartier ligt aan de oostzijde en vormt daarmee de natuurlijke verbinding tussen Spoordok en het stadscentrum. Hierdoor kan Stationskwartier ruimte bieden voor een versterking van het MKB- ecosysteem. Er is ruimte voor de maakindustrie en voor (kantoor)werkplekken, maar ook om te wonen. In de gebouwen zit een hoge mate van flexibiliteit om cultuur-verandering te faciliteren. In dit levendige, hoogstedelijke deelgebied is het programma gemixt en wordt flink verdicht als aanvulling op de binnenstad.

Stationskwartier bestaat uit een serie van pleinen die flexibel in gebruik zijn. De pleinen worden begrensd door bebouwing met een levendige plint. Op de hogere verdiepingen wordt gewoond en gewerkt. Een deel van de bestaande bebouwing blijft gehandhaafd en staat als blikvanger op het plein. Binnen dit stedelijke beeld voegt de natuur zich volgens de rationele principes van de architectuur.



Bomen in het hart van het plein voor schaduw en verkoeling. Onder de boomspiegel is ruimte voor wateropvang.
Novartis Campus, Basel



Aan de randen van de pleinen is ruimte voor activiteiten. Plinten met winkels, horeca, maakbedrijven en kantoren zijn goed zichtbaar. Op de hogere verdiepingen bevinden zich woningen en kantoren. *Mehr als Wohnen, Zürich*



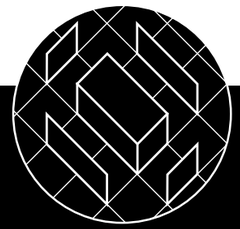
Robuust landschap

In Stationskwartier zijn pleinen met aangewezen plekken voor natuurlijk landschap het uitgangspunt.
De laatste uitlopers van de terp lopen tot Stationskwartier. Vanuit de voetgangersbrug komt het landschap via een flauwe helling naar beneden om uit te komen op een van de pleinen. Het groen in Stationskwartier is stedelijk van aard. Op het hart van de pleinen staan bomen rationeel in een grid opgesteld voor de nodige schaduw en verkoeling. Hierdoor blijven de randen van het plein vrij, zodat eventuele maakindustrie goed zichtbaar is. Vanwege het stedelijke karakter op maaiveld is er juist op de daken extra ruimte voor groen. De lager gelegen daken dienen als daktuin en als collectieve buitenruimte.



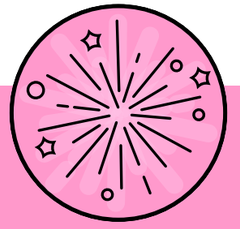
Slimme systemen

Water wordt opgevangen op retentie-daken en via bovengrondse afvoer gedoseerd afgegeven richting het hart van het plein. Onder de bomen liggen infiltratiekratten die ook in geval van een hevige regenbui voldoende capaciteit bieden. Water is ook entertainment in de vorm van waterspuiters, een kunstwerk of fontein. De hoger gelegen daken worden gebruikt voor energieopwekking. Fietsenstallingen bevinden zich nabij de hoofdentree, verspreid over de plint, zodat er voldoende ruimte overblijft voor zichtfuncties.



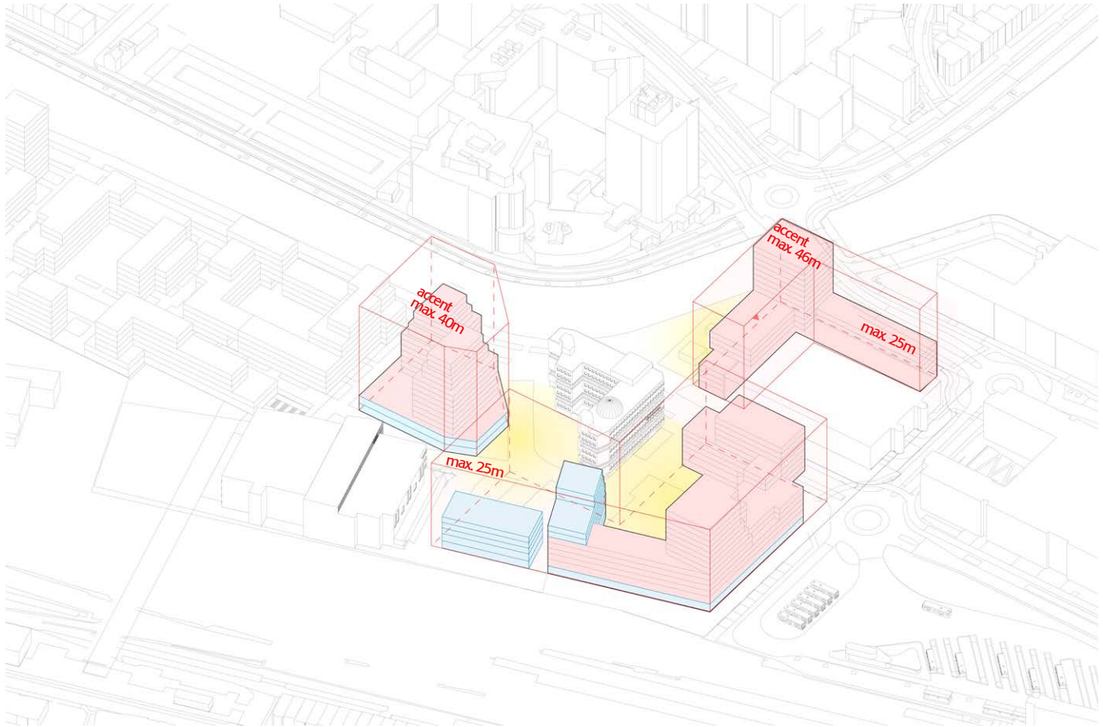
Flexibele casco’s

De bestaande bebouwing heeft een prominente positie in de pleinenwereld van Stationskwartier. De nieuwbouw bestaat uit interessant getrapte volumes, maar met een ingetogen architectuur van lichte materialen en veel transparantie. De volumes worden naar boven toe ranker waardoor er volop licht op de pleinen valt. Binnen de gebouwen wordt flexibiliteit gezocht in ruimtegebruik om in te kunnen spelen op de gevarieerde huidige én toekomstige vraag. Buitenruimtes bevinden zich grotendeels binnen de contouren van het gebouw, aangevuld door balkons.

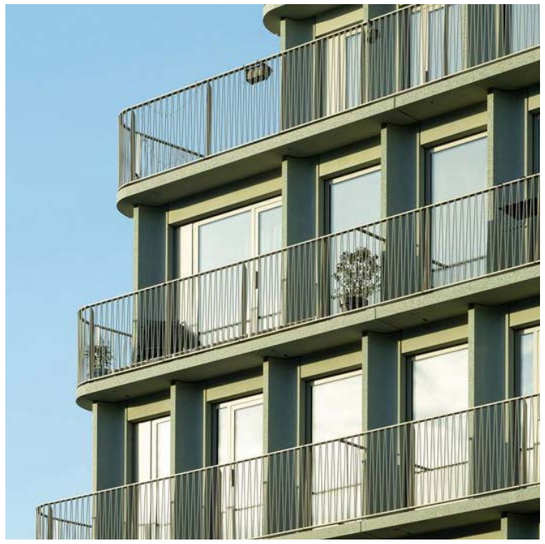


Levendige stad

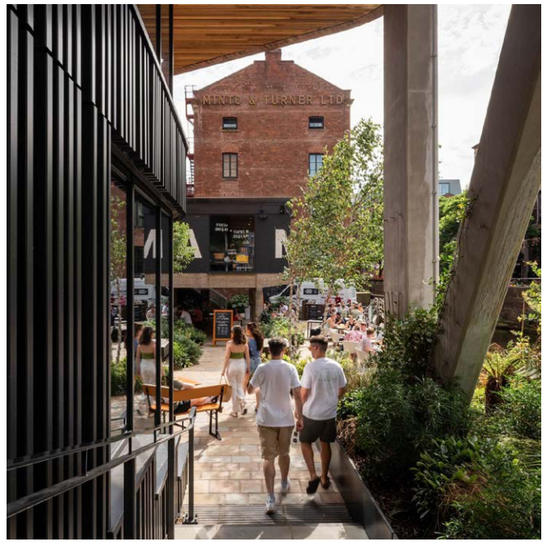
Stationskwartier is een sterk gemengd gebied. In de extra hoge plint (2x4,5m) is ruimte voor zichtfuncties zoals winkels, horeca, kantoren en maakindustrie. Hierboven is volop ruimte voor woningen en eventueel kantoren of een hotel. Binnen Stations-kwartier ontstaan verschillende woonsferen, gericht op de levendige pleinen of juist op de rust en weidsheid van het water van de Harlingervaart.



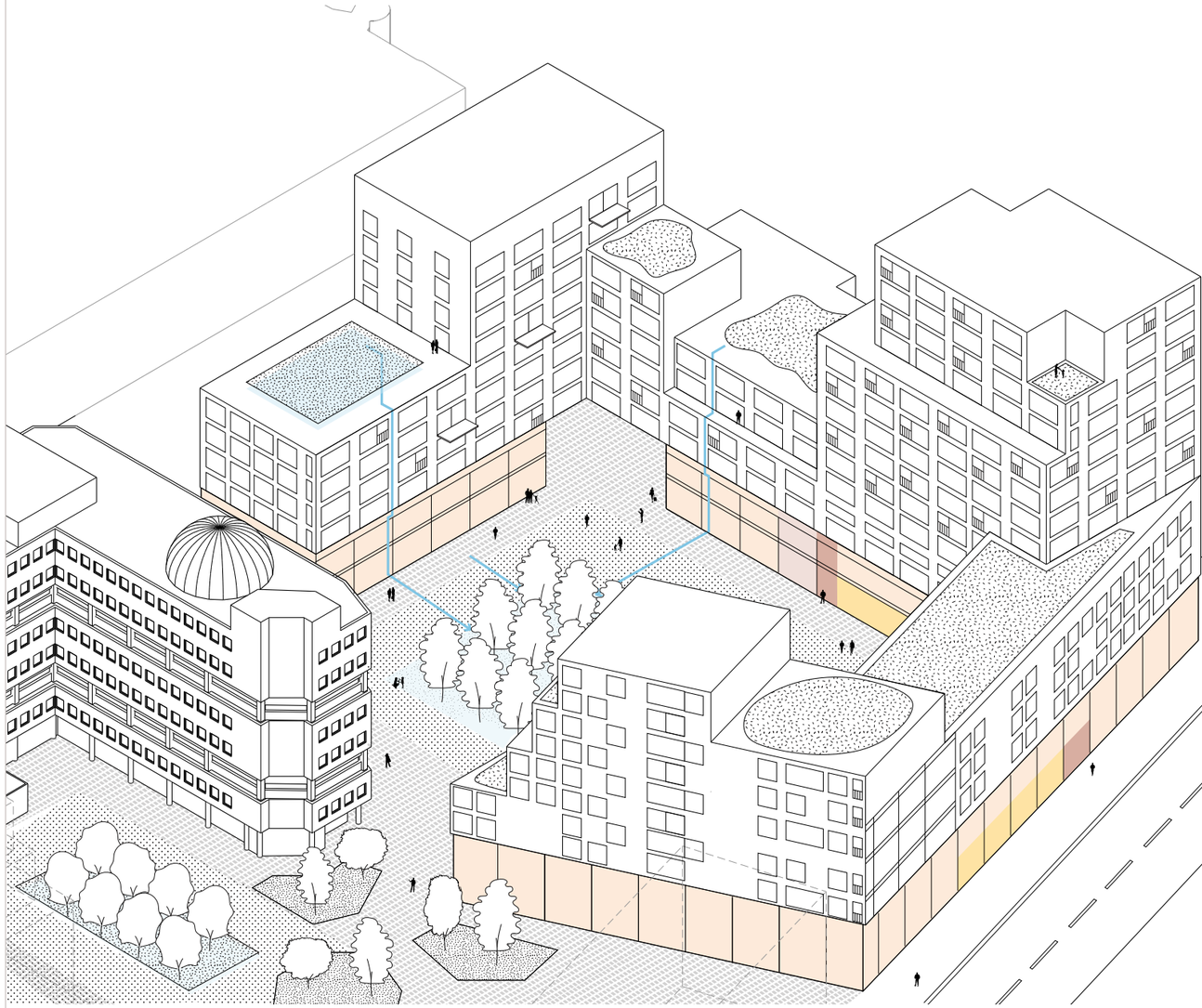
Schematische weergave van de bouwenvelop



In het hoogstedelijke Stationskwartier worden door middel van terugliggende volumes de buitenruimtes gerealiseerd op dakterrassen. *Studio Ninedots - De Jakoba*



In het Stationskwartier komen oud en nieuw samen. De architectuur van de nieuwbouw is ingetogen en ondergeschikt aan de bestaande bebouwing.
Mecanoo - Kampus



“Stationskwartier met bedrijvigheid en groene levendige pleinen”

Impressie Stationskwartier

"De potentie van het gebied grijpen we met beide handen aan om te laten zien dat we als Friese hoofdstad vooroplopen op de thema's duurzaamheid en klimaatadaptatie. Daarbij kunnen we met de realisatie van zo'n 2.000 woningen een bijdrage leveren aan de landelijke woningbouwopgave."

Hein de Haan
Wethouder wonen en gebiedsontwikkeling gemeente Leeuwarden



5 Fasering en ontwikkelstrategie

Spoordok wordt een gemengd nieuw stadsdeel met een stapeling van diverse functies en voorzieningen en veel ruimte voor landschap. De omvang van het programma is groot en samen met de versnipperde eigendomssituatie in het gebied maakt dat de realisatie van Spoordok complex. In dit hoofdstuk lichten we toe met welke ontwikkelstrategie de bouw van Spoordok tot stand komt. Faseringskaarten geven duidelijkheid over de volgorde van realisatie en opeenvolging van tijdelijke initiatieven.



“Samen is de sleutel tot succes”

5.1 Ontwikkelstrategie

De ontwikkelstrategie beschrijft hoe we het plan vertalen naar realisatie. Het antwoord is even complex als simpel. Samen! In het ontwikkelgebied zijn verschillende grondeigenaren. De gemeente is eigenaar van het openbare gebied. De andere gronden en gebouwen zijn in handen van diverse partijen. Deze partijen kunnen we categoriseren in 3 typen eigenaren.

1. Professionele vastgoedpartijen, zoals ontwikkelaars en beleggers. Deze partijen hebben als bedrijfsdoelstelling om de huidige eigendommen te herontwikkelen en daarmee waarde te creëren. In de meeste gevallen gaat dit over herontwikkeling van het bestaande vastgoed en/of braakliggende terrein naar woningbouw. Deze partijen hebben ervaring met gebiedsontwikkeling.

2. Semipublieke partijen die gebonden zijn aan het openbaar vervoer. Zij zijn eigenaar van de gronden of gebouwen die er zijn voor hun bedrijfsdoelstelling: het verzorgen van openbaar vervoer.

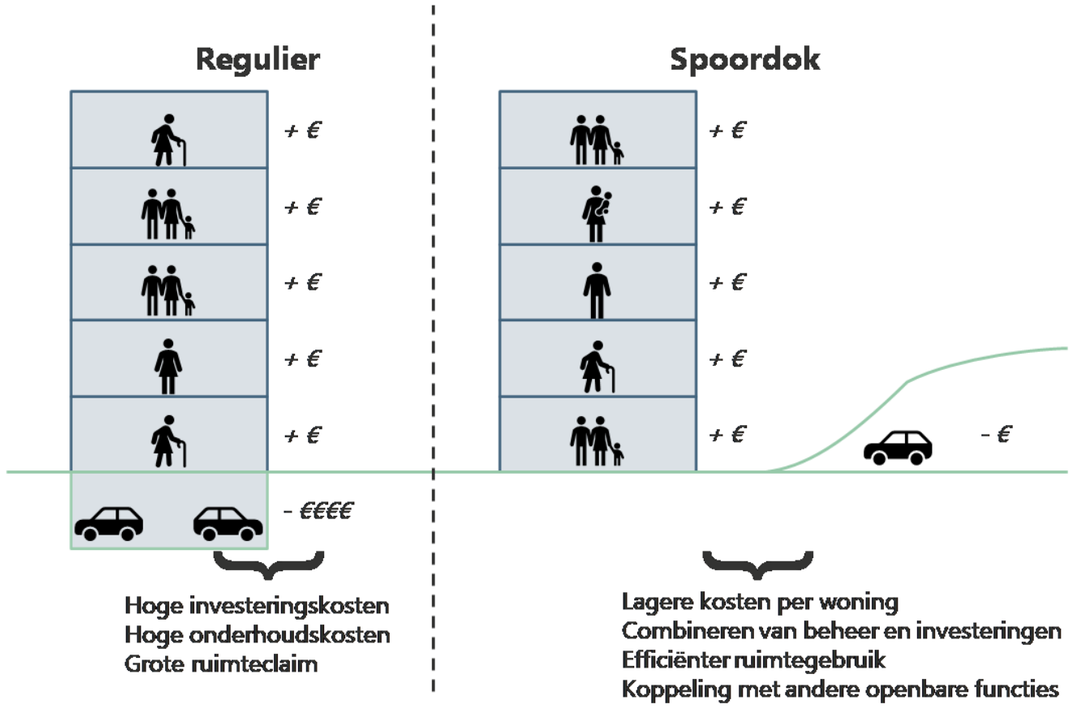
3. Lokale eigenaren en beleggers van bestaand vastgoed. Vaak zijn dit eigenaren die vastgoed bezitten met als enige doelstelling: huren of verhuren. Voor deze partijen is continuïteit van het bedrijfsproces het belangrijkste.

Ieder voor zich is onmogelijk en onwenselijk

Om tot ontwikkeling van het gebied Spoordok te komen moet goed worden samengewerkt tussen de verschillende eigenaren en partijen. Het is onmogelijk en onwenselijk om tot een succesvolle ontwikkeling te komen als iedere partij alleen op haar eigendom ontwikkelt. Onmogelijk omdat het financieel en qua procedure onwenselijk dan wel niet haalbaar is. Immers, aparte procedures hebben effect op de omgeving en de andere eigenaren. Onwenselijk omdat het niet leidt tot het beste integrale plan op gebiedsniveau.

Collectief in plaats van fragmentarisch

Samen kunnen we collectieve zaken als parkeren, groen en water krachtiger op gebiedsniveau oplossen dan dat ieder element fragmentarisch binnen de individuele en strikte kadastrale kaders ingevuld wordt. Een voorbeeld van gezamenlijk meer bereiken laat de afbeelding zien waar gekozen wordt voor een gezamenlijke parkeeroplossing in plaats van parkeren onder de appartementen. Door parkeren samen op te lossen maken



de eigenaren minder kosten. Hierdoor worden de woningen financieel beter bereikbaar voor de huurders en kopers. Deze oplossing leidt ook tot een ander woonmilieu. Doordat je loopt van je auto naar je woning ontstaat er meer beweging in het gebied. Dat draagt bij aan levendigheid en een veiliger gevoel.

Samen Spoordok maken

Het idee om gezamenlijk onderdelen van het plan op te pakken komt voort uit het idee 'Samen Spoordok maken' en noemen we het 'Leeuwarder Samenwerkingsmodel'. Dat model gaat uit van 'samen uit, samen thuis'. De lasten en lusten van de gebiedsontwikkeling worden samen gedragen. Dit betekent dat de eigenaar van een perceel dat in de toekomst minder waard is (bijvoorbeeld het park), financieel wordt gecompenseerd door een bijdrage van de eigenaar met een perceel waar een grote waarde wordt toegevoegd (bijvoorbeeld woontoren). Dit is alleen haalbaar als er sprake is van samenwerking. Om de onderhandelingen met de huidige eigenaren te borgen en speculatie tegen te gaan heeft de gemeente de Wet voorkeursrecht gemeenten toegepast. Dit biedt eigenaren en de gemeente de mogelijkheid om op een goede manier met elkaar in gesprek te blijven.

In het ontwikkelproces lopen de eigenaren en de gemeente samen op via de Businessclub. De businessclub heeft uitgesproken dat het voorliggende plan op alle niveaus realistisch is. Natuurlijk moet er nog veel uitgewerkt worden voordat we aan daadwerkelijke realisatie toekomen. Duidelijk is dat de belangen tussen de drie categorieën eigenaren verschillend zijn. Niet alleen qua drijfveer maar ook in de tijd. Sommige eigenaren kunnen en willen direct starten met herontwikkeling, anderen pas op termijn.

Samenwerken vormgeven

De gemeente gaat de komende tijd de samenwerkingsvorm met de eigenaren verder invullen. Daarbij stuurt ze op de volgende drie uitgangspunten:

1. Integrale realisatie van Spoordok. Afhankelijk van de marktomstandigheden neemt dit tot 2040 in beslag. De eerste fase telt 530 woningen waarvan 2/3 in de categorie 'betaalbaar'. De bouw staat gepland voor eind 2027. De bouw van de laatste woningen moet in 2030 gestart zijn.

2. Gerelateerd aan voorgaand punt zal een omgevingsplan gereed moeten zijn en moet er een overeenkomst zijn met de grondeigenaren voor de 1e fase. Dit zal in 2026 gereed zijn.

3. Starten met een eerste samenhangende ontwikkelfase. Deze fase sluit qua voorwaarden aan bij de versnellingsgelden van het Rijk. De versnellingsgelden betreffen een subsidie bedoeld om grote maatregelen te bekostigen die noodzakelijk zijn om de ontwikkeling van woningbouw op gang te brengen. De subsidie helpt in de financiering van het eerste deel van de mobiliteitshub.

5.2 Gefaseerde ontwikkeling

Spoordok is niet in een dag gebouwd. Over de komende jaren zal stap voor stap het hele gebied transformeren van bedrijventerrein naar nieuwe stadswijk. Spoordok is in de huidige situatie versnipperd in veel verschillende eigendommen. Elk op hun eigen tijd zullen de eigendommen klaar zijn voor transformatie. De precieze fasering van Spoordok kan daardoor verschillende vormen aannemen. We zien in ieder geval drie hoofdfasen waarin Spoordok wordt ontwikkeld.

2024 tot afronding
Op diverse locaties in Spoordok is al gestart met de ontwikkeling. De oude Jumbo is gesloopt en op het voormalige Brada-terrein, dat straks deelgebied Distrikt is, zijn tijdelijke woningen geplaatst en wordt een flinke vergroening doorgevoerd. Daarnaast is er tijdens de gebiedsontwikkeling/bouw ruimte voor tijdelijke inrichting en evenementen.





Fase 1

2027 tot 2031
In deze fase worden minimaal 530 woningen en een deel van de mobiliteitshub gebouwd. Deze fase heeft als onderdeel van de landelijke ‘versnellingsopgave woningbouw’ subsidie ontvangen om de bouw van de mobiliteitshub mogelijk te maken.

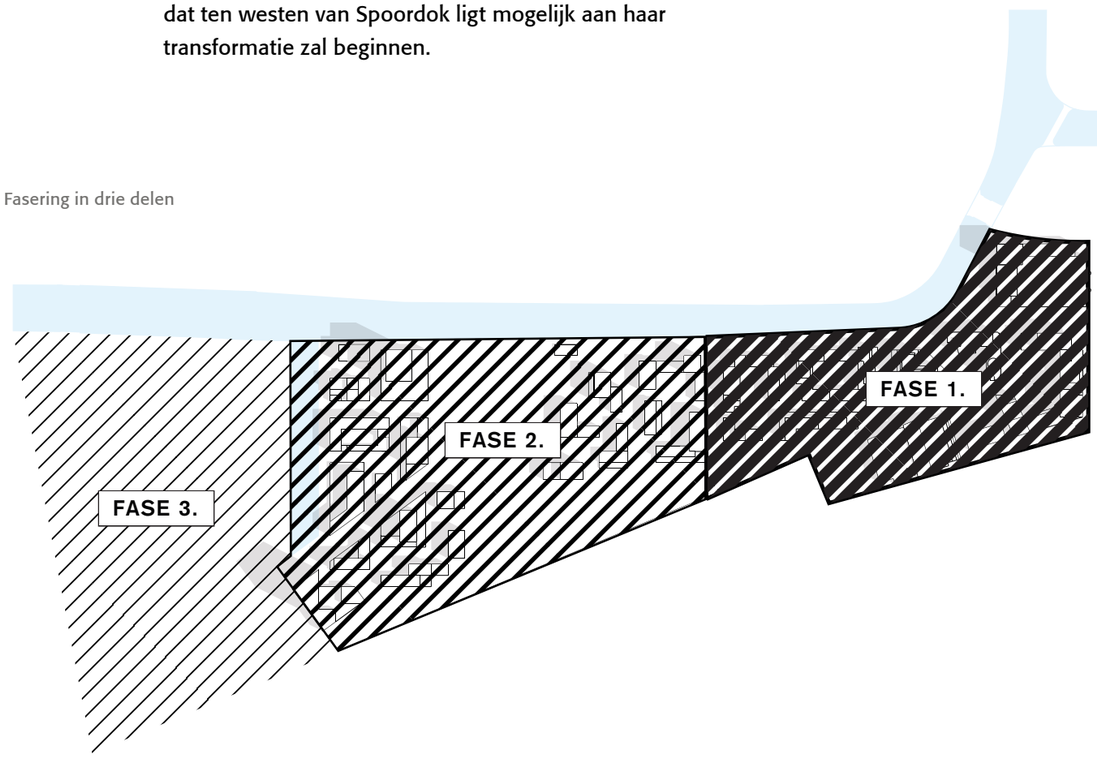
Fase 2

2031 en verder
In fase 2 volgt de rest van Spoordok, naar gelang de eigendommen klaar zijn voor transformatie.

Fase 3

Fase 3 is de doorkijkfase waarbij het deel van de Zwette, dat ten westen van Spoordok ligt mogelijk aan haar transformatie zal beginnen.

Fasering in drie delen



COLOFON

Ontwikkelkader | Spoordok, Stadsterp van de toekomst
in opdracht van Gemeente Leeuwarden

ZUS [Zones Urbaines Sensibles]
Elma van Boxel en Kristian Koreman met
Pim Heikoop, Kinga Bachem, Juul Heuvelmans, Dellaram Rajabpour

Vakwerk Architecten
Francesco Veenstra, Thomas van den Berghe,
Gawein Verbiest, Gwendolyn Huisman, Mia Barnard,
Francesco Ferraro, Roman Weber, Patrycja Ziemienowicz

REBEL
Rob van Kalmthout, Mark Vrijhoeven, Steven Hamming

Bij het opstellen van het Ontwikkelkader is ernaar gestreefd de bronvermelding van rechthebbenden met betrekking tot de beelden zorgvuldig op te nemen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog bij de gemeente Leeuwarden melden.

Schiekade189, unit 303
3013 BR Rotterdam
+31 102339409
office@zus.cc | www.zus.cc
© ZUS 2024

spoor dok

STADSTERP VAN DE TOEKOMST

Gemeente Leeuwarden

ZUS ZONES URBAINES SENSIBLES

vakwerk