GROEIDOCUMENT RIJNENBURG

SAMENVATTING AMBITIES EN UITGANGSPUNTEN

VERSIE 1.4

OPGESTELD NAMENS HET CONSORTIUM VAN EIGENAREN

COLOFON
Groeidocument Rijnenburg - samenvatting ambities en uitgangspunten
Februari 2024

EIGENAREN
AM
AMVEST
BPD I Bouwfonds Gebiedsontwikkeling
Ballast Nedam
Bunnik Projekten
Cazas Wonen
Hoorne Vastgoed
Latei
Portaal
Slokker
Synchroon
Timpaan
Woonin

ADVISEURS
IMOSS bureau voor stedebouw, landschap en buitenruimte
Movares
SpotOn
Sweco
Royal Haskoning DHV

GERAADPLEEGD
Gemeente Utrecht
Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden

INHOUD

1.0 INLEIDING 5
2.0 DE OPGAVE INCLUSIEF HISTORIE 7
2.1 HISTORIE 7
2.2 DE POLDER RIJNENBURG 9
2.3 HET CONSORTIUM VAN GRONDEIGENAREN RIJNENBURG 9
2.4 APPÈL RIJNENBURG 9
3.0 ANALYSE T.B.V. PROGRAMMATISCH VERTREKPUNT 15
3.1 GEZOND, LEEFBAAR EN DUURZAAM VOOR IEDEREEN 17
3.2 WATER EN BODEM STUREND 19
3.3 RUIMTE VOOR RECREATIE, SPORT EN NATUUR 21
3.4 PROGRAMMAMIX EN COMPACTE BUURTEN 23
3.5 BEREIKBAARHEID EN MOBILITEIT 25
3.6 KLIMAAT, DUURZAAMHEID EN ENERGIE 27
4.0 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 31
BIJLAGE 1 HISTORIE (CHRONOLOGISCH) 32
BIJLAGE 2 RAPPORT ‘VERSTEDELIJKINGSVISIE UTRECHT RIJNENBURG’ 33

1.0 INLEIDING

Rijnenburg staat als ontwikkellocatie op de politieke agenda. Het is zowel op gemeentelijk niveau (RSU 2040), als op provinciaal niveau (coalitieakkoord 2023) benoemd als uitleglocatie voor de realisatie van 25.000 woningen. Rijnenburg biedt veel kansen om invulling te geven aan de vraagstukken en opgaves waar de stad en de regio voor staan. Hierbij is een integrale en zorgvuldige benadering essentieel, ook al lijkt Rijnenburg groot, de ruimtevraag van alle functies en ambities vergt keuzes die niet eenvoudig zijn. De juiste integratie bepaalt het succes van een duurzaam, gezond en inclusief stadsdeel van Utrecht naar de toekomst.

Doel van de partijen is een integrale ontwikkeling en realisatie van het gehele plangebied voor betaalbaar wonen, werkgelegenheid, duurzame opwekking van energie en alle bijbehorende voorzieningen/functies zoals mobiliteit, winkels, gezondheidszorg, onderwijs, sport, recreatie, natuur en waterberging.

Vanuit deze ambitie en politieke besluitvorming hebben gemeente Utrecht en het Consortium van grondeigenaren in februari 2023 een Routekaart Rijnenburg opgesteld. Deze Routekaart beschrijft het planprocesdat is gericht op gezamenlijke realisatie van de locatie Rijnenburg. Om zo uiteindelijk te komen tot de onderleggers voor een op te stellen Masterplan voor Rijnenburg.

Het planproces voor de integrale ontwikkeling Rijnenburg onderscheidt een vijftal processtappen:

1. Programmatisch vertrekpunt
2. Ruimtelijke vertaling
3. Masterplan en ontwikkelvisie
4. Stedenbouwkundig programma van eisen en stedenbouwkundig plan
5. Omgevingsplan

Het Consortium[1] beoogt met dit document, aanvullend op eerdere studies, een aanzet te doen voor het tot stand komen van een breed gedragen programmatische vertrekpunt in de 2de helft van 2023 in samenwerking met de gemeente, het waterschap en andere overheden. Hierbij zijn verbreding en verdieping van de kennis op uiteenlopende thema's als ook het toetsen van ambities uit het Appèl 2019 belangrijke aspecten om een waardevolle, intensieve en functionele bijdrage te leveren aan de samenwerking met de gemeente, het waterschap en andere overheden.

Dit document is een eerste aanzet om te komen tot het Programmatisch vertrekpunt Rijnenburg. Het is enerzijds bedoeld om te inspireren en anderzijds om de ambities en uitgangspunten voor een compacte gezonde stadswijk te bepalen. Dit leidt tot een aantal conclusies waar overeenstemming over lijkt te zijn en de onderzoeksvragen die in de 2de helft van 2023 nader uitgewerkt dienen te worden. De gezamenlijke planning is eind 2023 de fase Programmatisch vertrekpunt af te ronden. Na vaststelling van deze fase door de Utrechtse gemeenteraad - in het eerste kwartaal van 2024 - kan worden begonnen met de ruimtelijke vertaling.

[1] Het consortium bestaat uit: AM, Amvest, BPD, Ballast Nedam, Bunnik Projekten, Casaz Wonen, Hoorne Vastgoed, Latei, Portaal, Slokker, Synchroon, Timpaan & Woonin

LEESWIJZER

Het groeidocument bestaat uit twee onderdelen. Dit document, waarin naast een stuk historie de uitdagingen voor Rijnenburg zijn samengevat en we vanuit de leidende principes de ambities voor Rijnenburg beschrijven, en het document “Groeidocument Rijnenburg Achtergrond en uitdieping thema’s”, waarin de onderbouwing en analyse van het ontwerpend onderzoek zijn beschreven. In dit document zijn ook verschillende kaarten en visualisaties opgenomen.

Noot: de kaarten en visualisaties zijn geen ontwerpen, maar schetsen ter ondersteuning van het ontwerpend onderzoek.

Zoals in de inleiding beschreven wordt is beoogd met deze studie een bijdrage te leveren aan het tot stand komen van een breed gedragen Programmatisch vertrekpunt. Echter alvorens direct in te gaan op de analyse van het ontwerpend onderzoek wordt in hoofdstuk 2 eerst een aantal zaken kort toegelicht:

- Een stuk historie van de opgave
- De positie van de grondeigenaren
- Het laatst aangeboden Appèl Rijnenburg 2019 waarin de grondeigenaren vanuit de verschillende gebiedsthema’s de potentie van Rijenburg als integrale gebiedsontwikkeling hebben geduid

Vervolgens zal in hoofdstuk 3 de analyse worden toegelicht aan de hand van de volgende relevante ontwikkelprincipes:

- Gezond, leefbaar en duurzaam voor iedereen
- Water en bodem sturend
- Bereikbaarheid en mobiliteit
- Programmamix en compacte buurten
- Ruimte voor recreatie, sport en natuur
- Klimaat, duurzaamheid en energie

Tot slot volgen in hoofdstuk 4 de conclusie en aanbevelingen. Waarbij de paragraaf aanbevelingen voornamelijk onderzoeksvragen betreft die in de volgende fase nader uitgewerkt / onderzocht dienen te worden.

Polder Rijnenburg (Bron: ANP, sd)

2.0 DE OPGAVE INCLUSIEF HISTORIE

2.1 HISTORIE

De invulling van de polder Rijnenburg is een veel besproken onderwerp in de afgelopen decennia. Woningbouw na Leidsche Rijn, een pauzelandschap, een energielandschap of toch een woon- en energielandschap. Zie ook bijlage 1.[2]

Met dat laatste voor ogen hebben grondeigenaren en lokale beleidsmakers de handen ineengeslagen en gezamenlijk een routekaart opgesteld waarin het proces, om te komen tot een integraal woon- en energielandschap, is vastgelegd. Dat proces bevat een aantal stappen en is voorwaardelijk. Voorwaardelijk omdat er naast besluitvorming over het energielandschap op korte termijn ook voorwaarden en besluitvorming zijn verbonden aan de ontwikkeling en realisatie van het woonlandschap. Een belangrijk onderdeel is onder andere de financiering van de schaalsprong Openbaar Vervoer. Gemeente, Provincie en Rijk doen gezamenlijk onderzoek naar de invulling van de benodigde schaalsprong en naar verwachting zal hier eind 2025 besluitvorming over plaatsvinden. Ondertussen is de druk op de woningmarkt onverminderd groot en hebben de gemeente, de provincie en het Rijk de polder Rijnenburg mede als woningbouwlocatie op termijn omarmd en in hun (voorgenomen) beleid opgenomen.

Grondeigenaren, verenigd in het Consortium Grondeigenaren Rijnenburg, hebben in de afgelopen jaren bijgedragen aan de ontwikkelvisie van een integraal woon- en energielandschap. De Visie Rijnenburg 2012, het Appèl Rijnenburg, de Dag van Rijnenburg, de participatie Energielandschap, enz. maken deel uit van het proces en de inspanningen tot op heden.

Naast het voornemen van gemeente Utrecht om te komen tot een energielandschap in het noordelijk deel van Rijnenburg en in de naastgelegen polder Reijerscop, is er onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor woningbouw in de polder Rijnenburg. Een tweetal gemeentelijke studies, uitgevoerd door Posad Maxwan (‘Quickscan verstedelijking Rijnenburg’ en ‘Ontwerpstudie Rijnenburg’) heeft de mogelijkheden verkend naar een hoogstedelijk woonmilieu. De reden voor een invulling met woningen in een hoge dichtheid wordt mede ingegeven door de noodzaak om het zwaartepunt te leggen bij mobiliteit op basis van Openbaar Vervoer in plaats van automobiliteit. Dit omdat de bestaande wegen reeds vol zijn en daarnaast de grote ruimtevraag van bijbehorende functies (werken, voorzieningen, energielandschap, enz.) en de noodzakelijke overloop vanuit de bestaande stad (sport, recreatie, natuur).

In een breder perspectief kan uit de verschillende studies worden geconcludeerd dat Rijnenburg een bijdrage kan leveren aan de regionale ontwikkelingsopgave tot 2050 waaronder:

- Mobiliteit-duurzame bereikbaarheid (MIRT)
- Woningbehoefte, gezonde woon- en leefomgeving (POVI)
- Energietransitie-klimaatneutrale regio (RES)
- Versterking van het Landschap (Ringpark)
- Werkgelegenheid (REP)

[2] zie bijlage 1: Overzicht documenten en stappen in de ontwikkeling van Rijnenburg

2.2 DE POLDER RIJNENBURG

De polder Rijnenburg is omsloten door de A12, de A2, de gemeentegrens van IJsselstein, de Hollandsche IJssel en de Meerndijk. De polder is ca. 1.000 hectare groot. Van oudsher is het een agrarisch gebied met een belangrijke functie voor de waterhuishouding van aangelegen gebieden zoals De Meern, Nieuwegein. De polder heeft een traditionele verkaveling met brede en smalle watergangen. In het noorden bevindt zich nog een oude eendenkooi. Er zijn twee doorgaande linten binnen Rijnenburg met hun historische bebouwing van veelal boerderijen. Voor het overige is het polderlandschap niet openbaar toegankelijk. Het agrarisch gebruik is hoofdzakelijk beperkt tot schraal grasland. Door de grondverwerving is er veelal sprake van verpachtingen ten behoeve van grasteelt. Binnen de polder Rijnenburg bevindt zich een tweetal grote waterplassen (de Nedereindse plassen) omringd door recreatieve functies zoals een buiten skipiste en een wielrenparcours. Ook bevindt zich in de polder Rijnenburg een modelvliegtuig vereniging. De natuurwaarden in Rijnenburg zijn naar verhouding beperkt. De bodemopbouw van Rijnenburg bestaat voornamelijk uit zand, in het noorden en in het zuiden afgedekt door een beperkte laag veen van gemiddeld 4 meter dik. Het middengebied bestaat voornamelijk uit zandgronden. Hier ligt de historische stroomrug, deze omvat diverse locaties met hoge archeologische verwachtingswaardes.

Voor Rijnenburg is vanuit een historisch en toekomstig duurzaam perspectief het waterbeheer en het erfgoed een belangrijk uitgangspunt en daarmee is het ‘bodem en water sturend’ ontwikkelen een belangrijk leidend principe.

2.3 HET CONSORTIUM VAN GRONDEIGENAREN RIJNENBURG

Het consortium van grondeigenaren Rijnenburg is een samenwerking tussen 13 partijen die vanaf midden jaren negentig gronden hebben verworven in de polder Rijnenburg. De aanleiding voor de verwervingen was het toenmalige beleid van de overheid om de polder te benutten voor woningbouw nadat Leidsche Rijn zou zijn voltooid en tevens op verzoeken vanuit diezelfde overheid om gronden te verwerven.

De partijen bestaan uit gebiedsontwikkelaars, institutionele beleggers, woningcorporaties en ontwikkelende aannemers. Ruim 70 % van de polder die beschikbaar is voor woningbouw of energieopwekking (ca. 850 hectare) is door deze partijen verworven.

Doel van de partijen is een integrale ontwikkeling en realisatie van het gehele plangebied voor betaalbaar wonen, werkgelegenheid, duurzame opwekking van energie en alle bijbehorende voorzieningen/functies zoals mobiliteit, winkels, gezondheidszorg, onderwijs, sport, recreatie, natuur en waterberging.

Het Consortium Grondeigenaren Rijnenburg heeft in de afgelopen jaren actief bijgedragen aan een plan voor een integraal woon- en energielandschap. Hierbij heeft zij verschillende studies uitgevoerd waarvan meest recent het Appèl Rijnenburg.

Eind 2019 is het appèl overhandigd aan de gemeente Utrecht met het verzoek om gezamenlijk de ontwikkeling van Rijnenburg op te pakken en zo de uitdagingen op de woningmarkt en met betrekking tot de energietransitie aan te pakken. Om zo als partijen de gemeente te helpen meerdere doelstellingen te realiseren door op de locatie een duurzaam en betaalbaar woon- en energielandschap te creëren.

2.4 APPÈL RIJNENBURG

Het Appèl Rijnenburg uit 2019 beschrijft de ambities van het Consortium die tot op de dag van vandaag actueel en leidend zijn, zoals een tijdelijk energielandschap, betaalbaar wonen en werken, hoogwaardige openbaar vervoer- en fietsverbindingen en het integreren van bestaande structuren en landschappelijke kwaliteiten.

Het draagt de kansen aan voor de uitdagingen waar stad en regio (en land) voor staan en is een oproep om een visie op het perspectief voor Rijenburg integraal en gezamenlijk op te pakken in samenhang met de regionale ontwikkelopgave.

APPÈL

OP DE GEMEENTE VOOR EEN DUURZAAM EN BETAALBAAR PERSPECTIEF VOOR RIJNENBURG

RIJNENBURG BIEDT RUIMTE VOOR EEN TIJDELIJK ENERGIE-LANDSCHAP TEN NOORDEN VAN DE RINGKADE

- Energieproductie voor Utrecht (60.000 - 80.000 huishoudens).
- Realisatie van een tijdelijk energielandschap.
- Integratie van woningbouw en een tijdelijk energielandschap.

RIJNENBURG IS DÉ SLIMSTE WIJK VAN DE 22STE EEUW

- Energieneutrale, klimaat adaptieve en circulaire woningbouw.
- Mobility as a service (MaaS) is het uitgangspunt, openbaar vervoer boven automobiliteit, lage parkeernorm (</= 0,5).
- Aantrekkelijk, gezond en inclusief stedelijk leven.

RIJNENBURG BIEDT BETAALBAAR WONEN EN WERKEN

- Betaalbaar wonen (35% sociaal en 25% middelduur) in gemengde woonmilieus.
- 25.000 woningen met een focus op laagbouwmilieus.
- Inpassen van werklocaties als bijdrage aan 85.000 werkplekken en de voorzieningenbehoefte (recreatie, sport, natuur) voor alle bewoners van Utrecht.

RIJNENBURG VERBINDEN AAN UTRECHT EN DE REGIO MET HOOGWAARDIGE OPENBAAR VERVOERS- EN FIETSVERBINDINGEN

- HOV/Lightrail functionerend vanaf de eerste woningen in het centrum van Rijnenburg.
- Investeringen OV vanuit de gebiedsontwikkeling door de marktpartijen.
- Snelfietsverbindingen naar centrum, werklocaties en buitengebied.

RIJNENBURG BIEDT RUIMTE VOOR ROEIWATER

- Roeiwater door gebruik te maken van benodigde waterberging vanuit de woningbouwopgave.
- Roeiwater in Rijnenburg biedt een breed ontwikkelingsperspectief voor de Merwedekanaalzone.
- Bouwsteen voor het Ringpark (open ruimte, bodem, water en landschapskwaliteit voor een gezond leven).

RIJNENBURG INTEGREERT BESTAANDE STRUCTUREN EN LANDSCHAPPELIJKE KWALITEITEN MET NIEUWE WOONMILIEUS

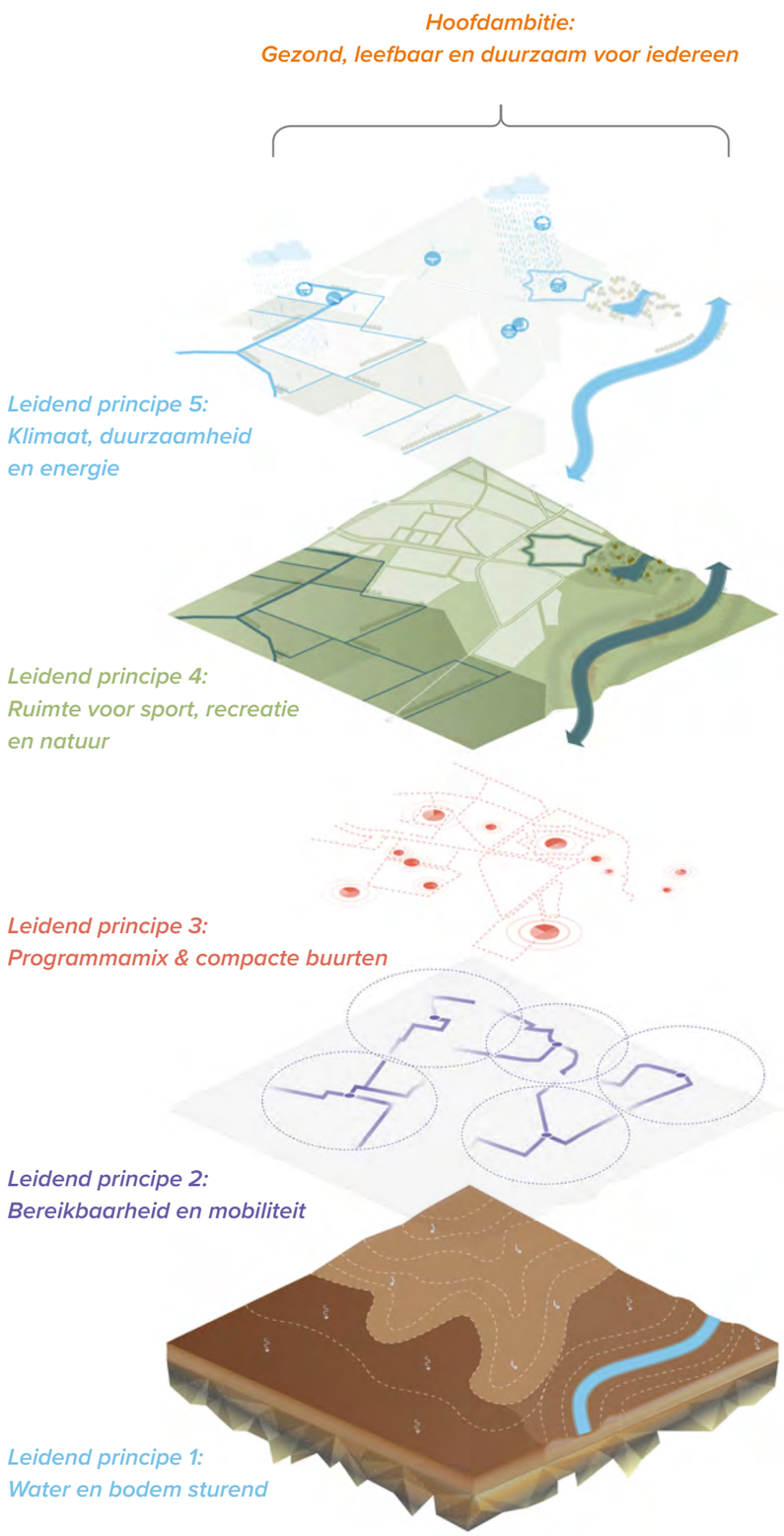
- Zorgvuldige inpassing tijdelijk energielandschap ten opzichte van bestaande en nieuwe wijken en buurten.
- Huidige lintbebouwing en voorzieningen met zorg inpassen in nieuwe structuur.
- Bestaande landschappelijke kwaliteiten, flora en fauna en cultuur-historische waarden waar mogelijk handhaven en versterken.

RIJNENBURG IS EEN NOODZAKELIJKE AANVULLING OP DE WONINGBEHOEFTE IN DE UTRECHTSE REGIO

- Rijnenburg is een noodzakelijke aanvulling op de woningbehoefte van Utrecht als inclusieve stad en regio.
- Gedifferentieerde programmering afgestemd op de kwalitatieve en kwantitatieve marktvraag.
- Prioriteit aan de binnenstedelijke opgave.

RIJNENBURG SLUIT AAN OP HET RINGPARK

- Rijnenburg versterkt het concept Ringpark.
- Concretisering in Rijnenburg door o.a. recreatieve voorzieningen, sportfaciliteiten en natuurwaarden en het verbinden daarvan met de stad en het buitengebied.
- Rijnenburg draagt bij aan de versterking van landschappelijke kwaliteiten en biodiversiteit.



3.0 ANALYSE T.B.V. PROGRAMMATISCH VERTREKPUNT

De afgelopen maanden is samen met de gemeente, het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en diverse externe adviseurs gewerkt aan de start van de uitwerking van het Programmatisch vertrekpunt (pve). Dit in aanvulling op eerdere onderzoeken die de afgelopen jaren door partijen zijn uitgewerkt. Deze worden ter informatie nader toegelicht in bijlage 1.

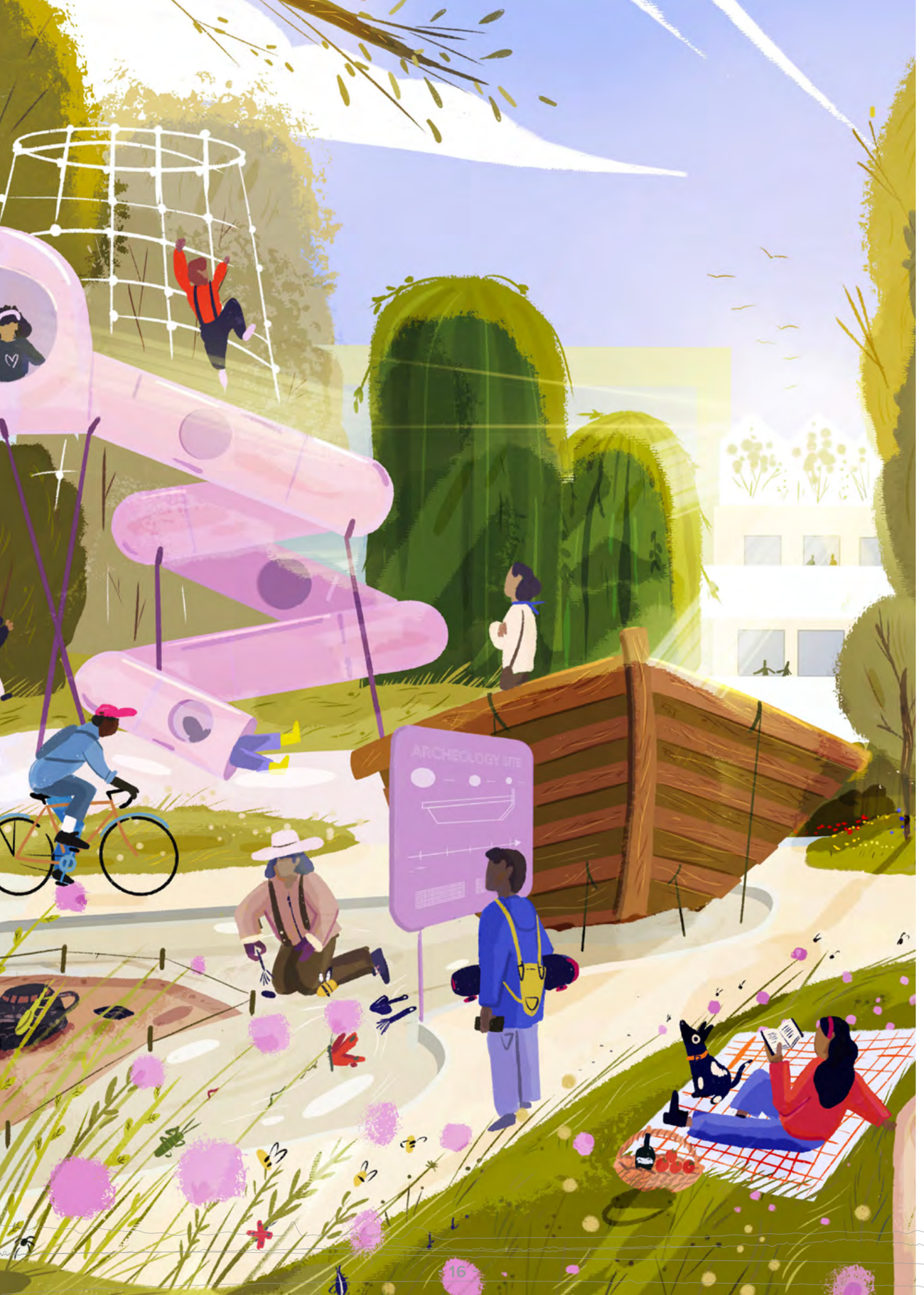
Voor de integrale gebiedsontwikkeling is aansluiting gezocht bij de hoofdambitie van Utrecht “gezond stedelijk leven voor iedereen”. Vanuit een vijftal leidende principes zijn partijen met elkaar aan het werk gegaan om de onderliggende uitgangspunten en ambities voor Rijnenburg nader te definiëren.

De leidende principes:

- Gezond leefbaar en duurzaam voor iedereen (hoofdambitie)
- Water en bodem sturend
- Bereikbaarheid en mobiliteit
- Programmamix en compacte buurten
- Ruimte voor sport, recreatie en natuur
- Klimaat, duurzaamheid en energie

Op al deze leidende principes zijn met de stakeholders en experts de potenties (kansen en bedreigingen) onderzocht voor de gebiedsontwikkeling Rijnenburg. Met de kennis vanuit het onderzoek op de verschillende deelprincipes, kunnen de ambities en uitgangspunten bepaald worden per principe. Als we alles naast elkaar ontwikkelen zullen er tegenstrijdigheden uit de verschillende principes volgen. De kunst is de ambities en uitgangspunten vanuit de verschillende principes te integreren, waardoor thema’s elkaar versterken. Vanuit het startpunt Gezond, leefbaar en duurzaam voor iedereen kunnen de principes bij elkaar gebracht worden. Vanuit dit startpunt beginnen we in dit document het onderzoek.

In onderstaande paragrafen wordt in eerste instantie van de hoofdambitie “Gezond stedelijk leven voor iedereen” de potentie van de gebiedsontwikkeling Rijnenburg toegelicht. Om vervolgens vanuit de leidende principes de eerste resultaten van de analyse toe te lichten.



3.1 GEZOND, LEEFBAAR EN DUURZAAM VOOR IEDEREEN

- Gebiedsontwikkeling Rijnenburg past binnen Utrechtse strategie ‘Gezond stedelijk leven voor iedereen’
- Niet afwentelen op volgende generaties
- Elke opgave dient meerdere doelen (duurzame geïntegreerde oplossingen)

De Utrechtse stadsregio vormt één van de belangrijkste economische groeigebieden in Europa. In wisselwerking hiermee zal de druk op de woningmarkt ook de komende jaren naar verwachting onverminderd hoog zijn. Beschikbaarheid van woningen is, naast hun betaalbaarheid, een zeer actueel thema. Binnen de stadscontour groeit Utrecht met ruim 60.000 woningen. Op logisch gekozen plekken in de stad ontstaan stadswijken in hoge dichtheid waarin wonen en werken een interessante mix zullen vormen. Ondanks deze omvangrijke verdichting van de (binnen-)stad lijkt overloop naar de randen van de stad, binnen de gemeentegrenzen van Utrecht, gewenst zo niet noodzakelijk. De verstedelijking van polder Rijnenburg is daarvoor de meest voor de hand liggende optie en kansrijk vanwege zijn centrale ligging en de afstand tot Utrecht.

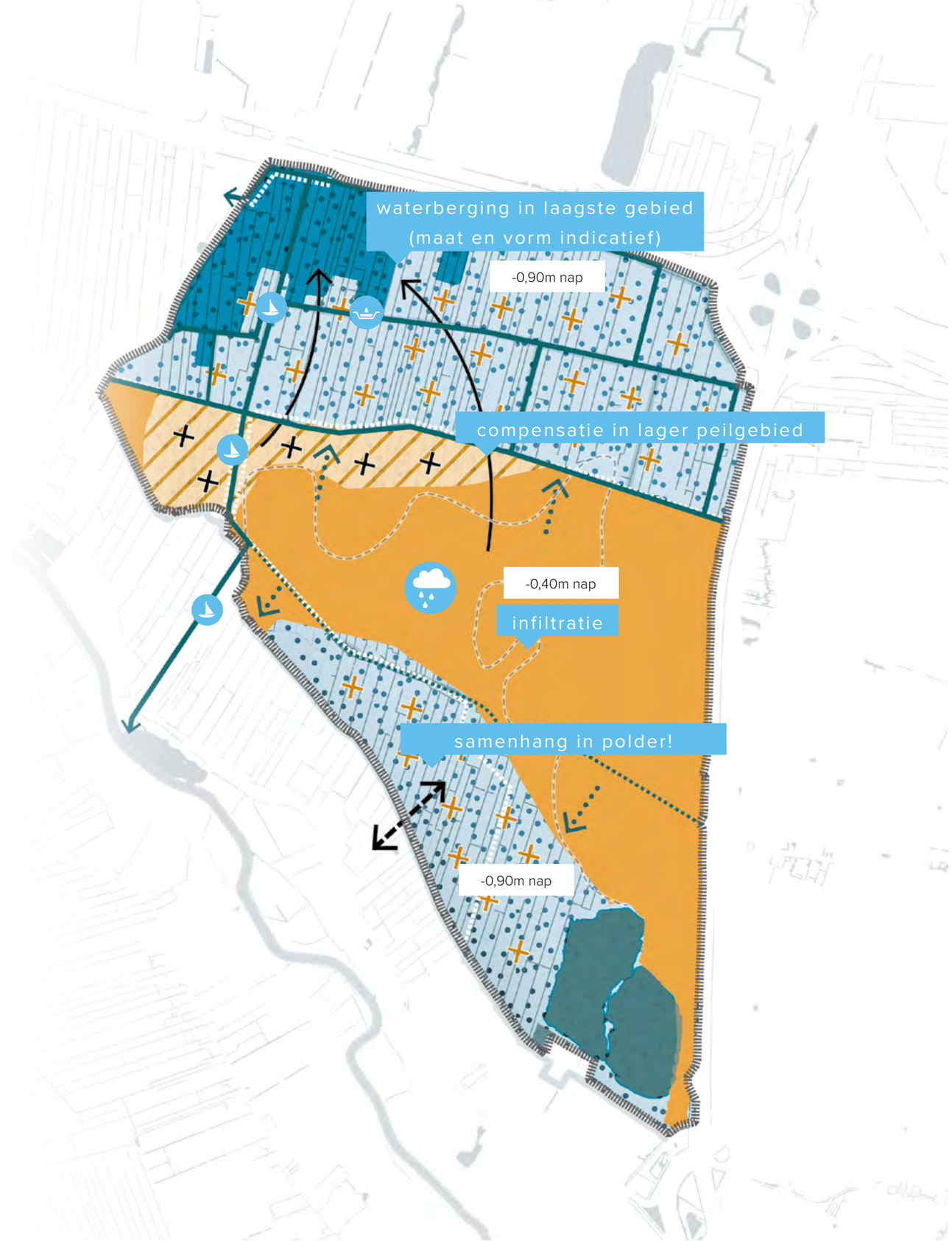
Gemeente Utrecht gebruikt de ”tien minutenstad” als leidend principe om te komen tot een gezonde verstedelijking van Utrecht waarin opgaven worden samengebracht en in gezamenlijkheid worden opgelost.

Complexe gebiedsontwikkelingen als Rijnenburg dienen een integraal antwoord te bieden op opgaven op het vlak van onder andere wonen, werken, mobiliteit, cultuurhistorie, duurzaamheid en klimaat, water en bodem, energie en gezondheid. Economische en sociaal maatschappelijke vitaliteit, een aangename, inclusieve omgeving en duurzame keuzes zijn van belang voor een gezond Rijnenburg. Vanuit de 5 principes werken we aan al deze ambities, die we afwegen, prioriteren en waardes geven om te integreren. De ambities gaan soms goed samen, maar zijn soms ook tegenstrijdig. Dit brengt spanningen met zich mee.

Rijnenburg biedt bij uitstek de kans een hoogwaardig stadsdeel te zijn waarin hoogwaardig Openbaar Vervoer en comfortabele en snelle fietsverbindingen zorgen voor optimale en duurzame mobiliteit en bereikbaarheid. Onderzoek van Movares wijst uit dat de beoogde OV-bereikbaarheid door middel van Hoogwaardig Openbaar Vervoersverbindingen bij ca. 25.000 woningen functioneel en rendabel wordt. Hiermee wordt voorkomen dat het reeds overbelaste verkeerswegennetwerk nog zwaarder wordt belast en zodoende de A2 en A12 hun regionale en nationale functie kunnen blijven vervullen.

Rijnenburg en de randen er omheen kunnen voorzien in de behoefte aan ruimte voor natuur, recreatie en sport. Het verbeteren van het routenetwerk van de Hollandse IJsselzone en het realiseren van plekken voor recreatie in Rijnenburg kunnen een bijdrage leveren aan de noodzakelijke overloop vanuit de Stad-Utrecht. Ook op het gebied van waterhuishouding biedt Rijnenburg bij uitstek de gelegenheid om invulling te geven aan het leidende principe van water en bodem sturend ontwikkelen, en daarmee naast de lokale opgave ook een bijdrage leverend aan regionale behoeftes. Ook biedt Rijnenburg voldoende mogelijkheden om een belangrijke bijdrage te leveren aan het klimaat met het opwekken van fossielvrije energie voor de stad Utrecht en in de toekomst voor de woningen in Rijnenburg. Hierbij is het van belang dat het beoogde energielandschap wordt ontwikkeld en gerealiseerd in samenhang met de woningopgave en andere functies voor Rijnenburg.

De ontwikkeling van Rijnenburg en de beperkte ruimte vraagt om samenhang en het slim samenbrengen en positioneren van programma’s en opgaven om te komen tot een eigentijds en gemengd stedelijk woonmilieu met compacte buurten. Vanuit een programmamix komen er betaalbare woningen, voor jong tot oud. Ook biedt Rijnenburg gelijke kansen aan alle bewoners en goede voorzieningen, van zorg tot onderwijs. De ‘tienminutenstad’ ontmoet hier natuur, duurzame mobiliteit en de ambities op het vlak van een gezonde stad voor iedereen.



3.2 WATER EN BODEM STUREND

- De gebiedsontwikkeling Rijnenburg volgt het principe water en bodem sturend
- Waterbergingsopave wordt opgezet vanuit het principe ‘vasthouden – bergen – afvoeren’
- De ontwikkeling van Rijnenburg neemt een belangrijk aandeel in de regionale waterbergingsopgave op zich
- Er wordt gewerkt vanuit een gesloten grondbalans

Een leidende rol van bodem en water in de gebiedsontwikkeling begint met het op waarde schatten van en meebewegen met oude landschappelijke structuren door de oude loop van de Hollandse IJssel, met de archeologische vindplaatsen, als uitgangspunt te nemen. Samen met de cultuurhistorische waarden van de polderverkaveling wordt het oude onderliggende landschap omarmd en beleefbaar gemaakt. Ter plaatse van archeologisch waardevolle gebieden, in samenhang met het vigerende beleid wat betreft behoud en bescherming, krijgt het landschap haar identiteit met groene structuren waartussen bebouwing wordt gesitueerd.

In het noordelijke deel van het plangebied wordt voortgebouwd op de bestaande polder- en weteringenstructuur. De bestaande weteringenstructuur blijft waar mogelijk behouden, mogelijk breder en robuuster en opgenomen in de nader te ontwerpen waterstructuur. Verbreding van de Lange Vliet biedt kansen voor een combinatie van extra buffercapaciteit en recreatieve waarden. De minimale afstand tussen de watergangen wordt bepaald op basis van uit te voeren onderzoek naar het mogelijk toekomstige patroon van watergangen en de invloed daarvan op de grondwaterstand, die weer afhankelijk is van de mate van ophoging. Voor het (her)ontwerp van alle watergangen (diepte, breedte en talud) zijn de planregels uit de waterschapsverordening (2024) van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden van toepassing. Er zal onderzoek gedaan worden naar een beperking van het aantal peilgebieden en de daarbij behorende optimale peilhoogtes ten behoeve van een robuust watersysteem. Deze peilen worden vastgesteld op basis van de ondergrond, de functie (bebouwing, natuur, waterberging) en de aansluiting op het bestaande watersysteem. De watervoerende functie voor het landelijke gebied en het aangrenzende stedelijke gebied wordt gewaarborgd.

De waterbergingsopgave gaat uit van het principe ‘vasthouden – bergen – afvoeren’, waarbij volgens de viertraps strategie zoveel mogelijk water vastgehouden, geïnfiltreerd en geborgen wordt, zodat de toevoeging van verharding niet tot extra afvoer van water leidt. Vanuit de waterbergingsopgave volgen we het advies van HDSR waarbij 70 mm neerslag wordt gecompenseerd (richtlijn 22,5% compensatie van de toename van het verhard oppervlak) met extra oppervlaktewater waarin een peilstijging van 0,3 meter mogelijk is. Daarnaast geldt het principe dat bij een 90 mm bui geen nadelige gevolgen optreden voor de (gebouwde)omgeving. Ook biedt Rijnenburg de kans om naast de benodigde watercompensatie vanuit de woningbouw ook een belangrijk aandeel van de regionale waterbergingsopgave voor een opvang van 1.000.000 m3 op zich te nemen. Hierbij biedt de aanleg van open water en een overloopgebied bestaande uit overstroombaar groen in het noordelijke deel van het plangebied een mogelijke oplossing. Hier kan de waterberging ook ten goede komen aan natuurontwikkeling en waterrecreatie. De buffer biedt ook kansen bij het tegengaan van hittestress. Vanuit de toepassing van het principe van meerlaagsveiligheid worden kwetsbare functies en vitale voorzieningen zo gepositioneerd en ontworpen dat het risico van uitval bij een doorbraak of overstroming minimaal is. Dit vanuit het principe dat het ontwerp klimaatrobuust is.

De bodemopbouw en historische geografie van de huidige polder zijn mede sturend. Dat betekent onder meer dat het woningpeil en de bouwmethode afgestemd worden op de ondergrond, de mate van ontgraving vanwege mogelijke bodemopbarsting en de benodigde drooglegging. De ondergrond heeft ook mogelijke invloed op het programma. Zo ligt het voor de hand om de laagst gelegen plekken te gebruiken voor de aanleg van open water en bijvoorbeeld (drijvende) waterwoningen of innovatieve concepten op palen en de hoger gelegen gebieden te benutten voor hogere dichtheden met traditionelere bouwmethoden.

Vanuit de door de betrokken ingenieursbureaus uitgevoerde onderzoeken wordt geconcludeerd dat het goed is Rijnenburg vanuit het principe water en bodemsturend te ontwikkelen, al vraagt dit in de verdere uitwerking wel om nader onderzoek en verdieping in samenwerking met Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en de gemeente Utrecht.

Een gesloten grondbalans vormt het uitgangspunt bij de ontwikkeling. Hierbij is het aantal te realiseren peilvakken medebepalend. Waar opgehoogd of uitgegraven wordt, dient dat altijd een meervoudig doel. Het leidt altijd tot een integrale versterking van het gehele systeem: water, groen, infrastructuur en bebouwing.

3.3 RUIMTE VOOR RECREATIE, SPORT EN NATUUR

- De openbare ruimte wordt ingezet om gezondheid te stimuleren (recreëren, sporten en ontmoeten)
- Verhogen van de natuurwaarde en beter en bruikbaar water
- De gebiedsontwikkeling Rijnenburg draagt bij aan ecologische verbindingen
- Biodivers, natuurinclusief, klimaatadaptief en circulair

De integrale ontwikkeling van Rijnenburg betekent dat er ook, naast het wonen en werken, ruimte moet zijn voor recreatie, sport en natuur. Niet alleen voor de bewoners van Rijnenburg, maar door het versterken van de routes en het wegnemen van de barrières, ook voor de aangrenzende woonwijken en de overloop uit de stad.
Zo omarmen we bestaande waarden zoals de aan Rijnenburg grenzende Hollandse IJsselzone met hoge natuurambities en nemen we bestaande locaties zoals de eendenkooi op in het nieuwe landschap. We behouden aanwezige natuur zoals bij het IJsselsteinse bos, door het watersysteem (peilhoogtes) hierop af te stemmen.
Om het gedachtegoed van een gezonde stad ("de groene metropool") vorm te geven zien wij kansen om, door het aanbrengen van een groen/blauwe corridor, ecologische verbindingszones te versterken. Voor de ecologische verbinding in oost-west richting benutten we de reeds bestaande weteringstructuur en in noord-zuidrichting zorgt het 'Stroomrugpark', in combinatie met groene stapstenen in het stedelijk gebied, voor de verbinding tussen het noordelijk recreatief deel en het IJsselsteinse bos. Het 'Stroomrugpark' verbindt tevens de verschillende wijken met het recreatief gebied langs de Hollandsche IJssel.

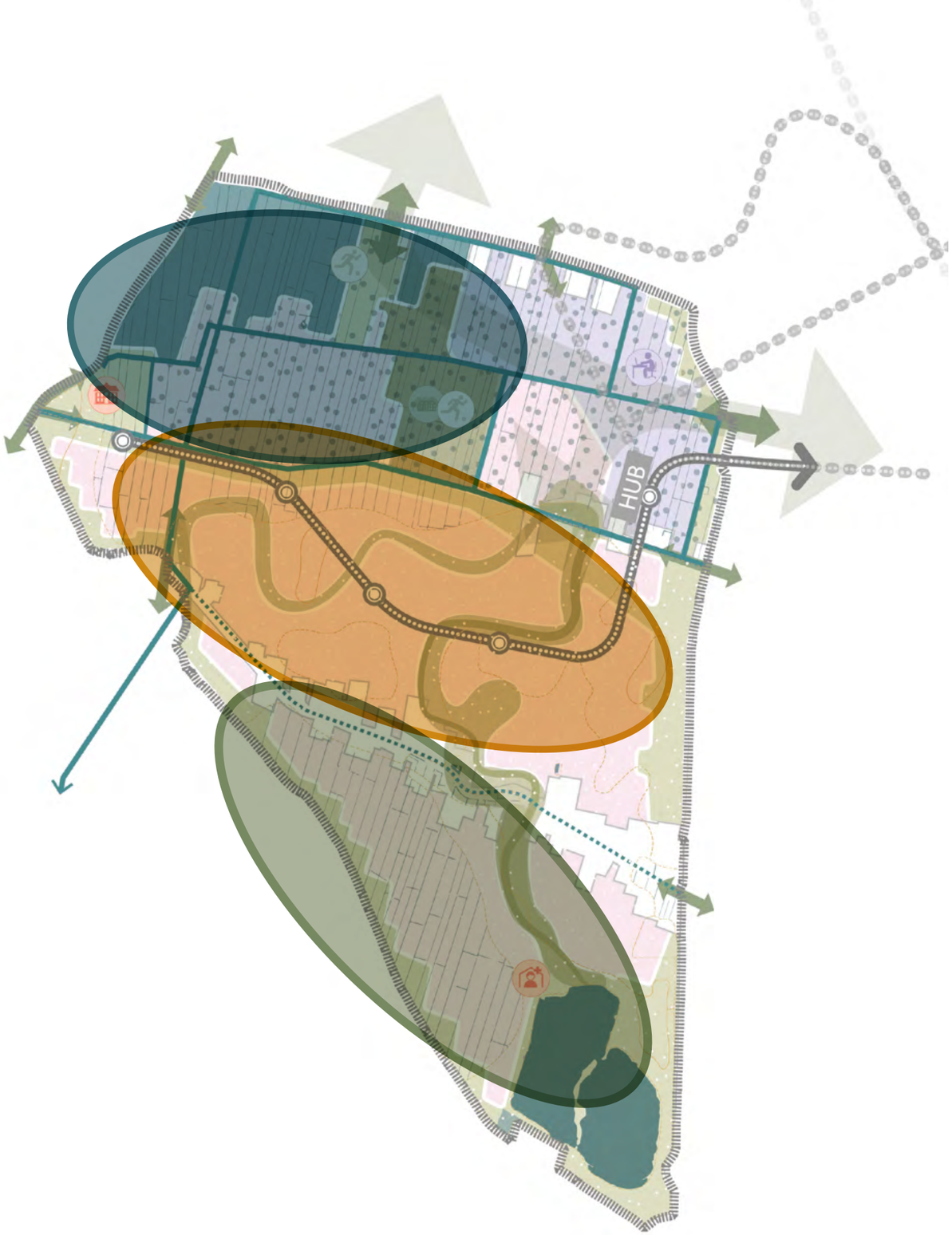
De aanleg van natuurvriendelijke oevers, plasdras-oevers en paaiplaatsen in Rijnenburg en omgeving biedt kansen voor het versterken van de ecologische kwaliteit van de watergangen en in het noordelijk deel liggen hier kansen voor ontwikkeling van natuur vanwege de lagere, waterrijke ligging en de samenstelling van de bodem.

We geven ruimte aan beter en vooral bruikbaar water door de wateropgave met een recreatieve opgave te combineren. Zo kan de benodigde waterberging ingezet worden als recreatieplas met strandje en kan deze mogelijk dienen als recreatief roeiwater. Hier kan waterwonen gecombineerd worden met waterbeleving. Ook onderzoeken we de aanleg van een vaarverbinding met de Hollandse IJssel, zodat het water van Rijnenburg straks geen 'kijkwater' is maar ook 'recreatiefwater' waarop gevaren kan worden. Het bewaken van een goede de waterkwaliteit is een belangrijke opgave, met name in tijden van droogte. Het verbeteren van de waterkwaliteit draagt bij aan het verhogen van de natuurwaarde.

De basis van een gezonde en duurzame leefomgeving zit voor een groot deel in natuur en de kwaliteit van de openbare ruimte. Natuur geeft karakter aan de leefomgeving, is heilzaam voor de gezondheid, en verhoogt de levenskwaliteit. Een hoogwaardige openbare ruimte stimuleert daarnaast beweging, ontmoeting en gezond gedrag.
Het voorgestelde stroomrugpark, de natuurzone die meanderend de archeologische vindplaatsen met elkaar verbindt, geeft ruimte aan groen, sport en spel. In het 'Stroomrugpark' liggen kansen voor recreatie (o.a. hardlooprondjes, sport/spelcombinaties). Op de plek van het energielandschap zijn mogelijkheden voor onder andere sport, van sportvelden voor georganiseerde (verenigings-) sport tot voorzieningen voor ongeorganiseerde sport, zo veel mogelijk gedeeld en gemengd met andere functies.

Natuur stimuleert de biodiversiteit. Groen en groot groeiende bomen dragen bij aan verkoeling. Ze leveren een positieve bijdrage aan het stadsklimaat, verminderen hittestress en verhogen het comfort. Bovendien helpen ze bij de wateropvang en het verbeteren van de luchtkwaliteit. Omdat een gezonde bodem met goed bodemleven de basis vormt voor hoge natuurwaarden, kijken we verder dan alleen naar het maaiveld. De beoogde hoogwaardige openbare ruimte - met de inpassing van klimaatadaptatie, biodiversiteit en ruimte voor ontmoeting, sport en beweging - vraagt om een andere blik op ontwerp, aanleg en beheer.

RUIMTE VOOR RECREATIE, SPORT EN NATUUR



3.4 PROGRAMMAMIX EN COMPACTE BUURTEN

- Rijnenburg wordt een gemengd en inclusief stadsdeel met een divers en betaalbaar woningaanbod
- Rijnenburg biedt een hoogwaardige en (hoog)stedelijke invulling
- Werken en voorzieningen worden een volwaardig en integraal onderdeel van de gebiedsontwikkeling
- Rijnenburg biedt ook een gemengd woon-werkmilieu

De Utrechtse stadsregio is door haar centrale ligging en kwaliteiten economisch krachtig en gewild als woonplek. Utrecht heeft een groot woningtekort, dat sterkt toeneemt. Naast stedelijke verdichting is een grootschalige stadsuitbreiding onvermijdelijk[3]. De ontwikkeling van Rijnenburg kan bijdragen aan het beperken van de inkomende pendelstromen naar de regio Utrecht.

Rijnenburg biedt voldoende ruimte om in te spelen op de huidige en toekomstige woningmarkt en uiteenlopende woon- en werkmilieus. Daarnaast biedt Rijnenburg volop ruimte voor betaalbare woningen in uiteenlopende woningtypes. Dit vraagt wel om nader en voortschrijdend onderzoek naar de woningbehoefte in relatie tot andere aspecten zoals mobiliteit, werk, recreatie, enz.

Bouwen met oog voor diversiteit en gemeenschapszin: 'terug naar ons dorp'
Rijnenburg wordt een gemengd stadsdeel, op het vlak van functies en voorzieningen en wat betreft de bewonerssamenstelling. Een diversiteit aan woningtypen, beschikbaar in verschillende segmenten – sociale huur, middenhuur, betaalbare koop en het hogere koopsegment – zorgt dat iedereen hier een plek kan vinden. De ambitie is dat de toekomstige bewoners van Rijnenburg een demografische en sociale afspiegeling vormen van de gehele stadsbevolking. Maatschappelijke cohesie, gemeenschapszin en zorgzaamheid, diversiteit in woonvormen, burgerinitiatief en menselijke ontwikkeling staan centraal.

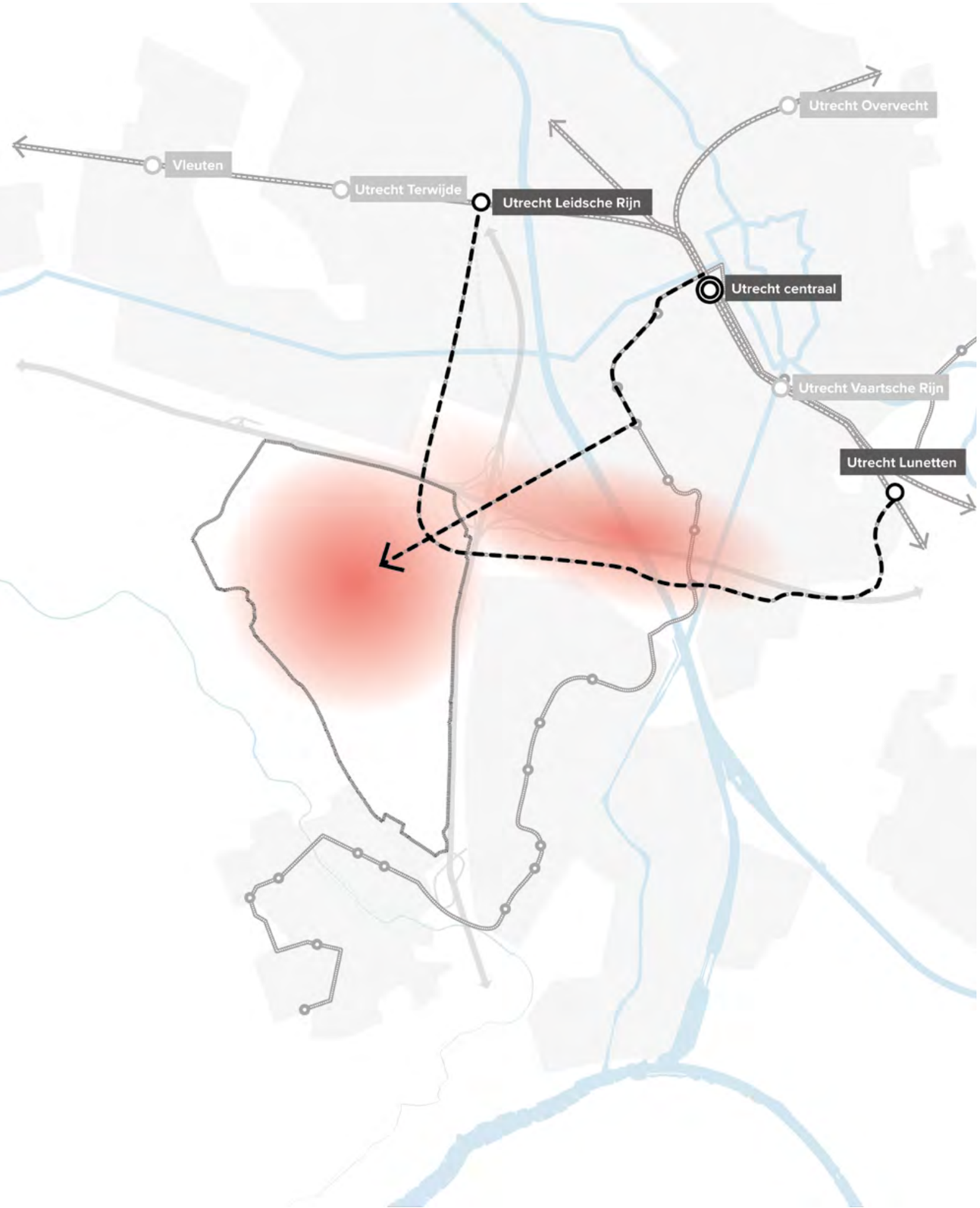
De vanuit de mobiliteitsbehoefte aangegeven beoogde 25.000 woningen in combinatie met de beschikbare ruimte leidt tot de ontwikkeling van een compact stadsdeel, naast wonen is er veel ruimte nodig voor andere programma's op het vlak van werken, voorzieningen, water en energie. In de vervolgfase van de Programmatische verkenning zullen vanuit marktonderzoek ook de behoeftes vanuit doelgroepen en de daarbij benodigde productmarktcombinaties worden onderzocht. De nu voorgestelde dichtheden vragen om slimme functiecombinaties en dubbel ruimtegebruik. Dit vraagt om een (hoog)stedelijk antwoord waarin spanning lijkt te zitten ten aanzien van de aansluiting op de actuele woningvraag.

Door lokale doorstroming makkelijk te maken kunnen mensen langer in hun buurt blijven wonen en dat zorgt voor buurtbinding en verantwoordelijkheidsbesef. Nieuwe coöperatieve woonvormen en coöperatieve beheermodellen voor lokale voorzieningen maken deel uit van het concept. De dichtheid zal variëren tussen buurten; het stadsdeelcentrum krijgt in ieder geval hoogstedelijke dichtheid. Het 'stad van dorpen' model kan wel degelijk gepaard gaan met hoge bebouwingsdichtheid. Met aanleg van terrassen aan gestapelde woningen en collectieve leeflagen wordt wonen ook in hogere dichtheid aantrekkelijk voor gezinnen. Binnentuinen van complexen hebben een vergelijkbare functie. Dergelijke variatie is ongebruikelijk in de Nederlandse stedenbouwkundige traditie. Die wordt in Rijnenburg doorbroken. Zo'n 'stad van dorpen' is voor alle geledingen in de samenleving aantrekkelijk: voor gezinnen met kinderen, ouderen en alleenstaanden, maar ook voor jonge tweeverdieners. Een toegankelijke en veilige buitenruimte is cruciaal als arena voor recreatie, spel en ontmoeting voor jong en oud en heeft een spilfunctie voor sociale cohesie. Hierbij versterken buurtcoöperaties voor het beheer van de lokale buitenruimtes (zoals speelplaatsen en moestuinen) de sociale cohesie.

Bouwen voor economische vitaliteit en sociale ontwikkeling
De Utrechtse stadsregio is mede door de geavanceerde Utrechtse kenniseconomie en de centrale ligging één van de belangrijkste economische groeigebieden van Europa. Dat wordt gefaciliteerd met de aanleg van nieuwe werklocaties, de verdichting van bestaande terreinen en functiemenging in bestaande wijken. Door de uitbreiding van 25.000-35.000 arbeidsplaatsen in Rijnenburg wordt bijgedragen aan de economische vitaliteit en de sociaaleconomische ontwikkeling. De diversiteit in het woningaanbod keert ook terug in het werken. Rijnenburg krijgt een sterke eigen economie door het werken volwaardig en integraal onderdeel te laten zijn van de gebiedsontwikkeling. Ondernemerschap, innovatie en onderwijs zijn hoofdthema's voor Rijnenburg die passen bij de economische kracht en ambitie van Utrecht. Rijnenburg biedt plaats aan kleinschalige bedrijvigheid aan en nabij huis en verzamelgebouwen en faciliteiten voor (duurzame) startups en doorstarters die passen bij het karakter van de buurten.

De lokale menging stimuleert de economische betrokkenheid, arbeidsparticipatie en cohesie van de lokale bevolking en geeft een antwoord op de trend van de Nieuwe Economie waarbij het gaat om menselijk en sociaal kapitaal, om netwerken tussen ondernemende individuen. In Rijnenburg sturen we op de transitie naar gemengde woon-werklandschappen. De situering van de bedrijven in de directe nabijheid van de HOV-haltes versterkt het gebruik van de OV-verbindingen.

[3] Zie rapport 'Verstedelijkingsvisie Utrecht Rijnenburg' van prof. Tordoir. Bijlage 2



3.5 BEREIKBAARHEID EN MOBILITEIT

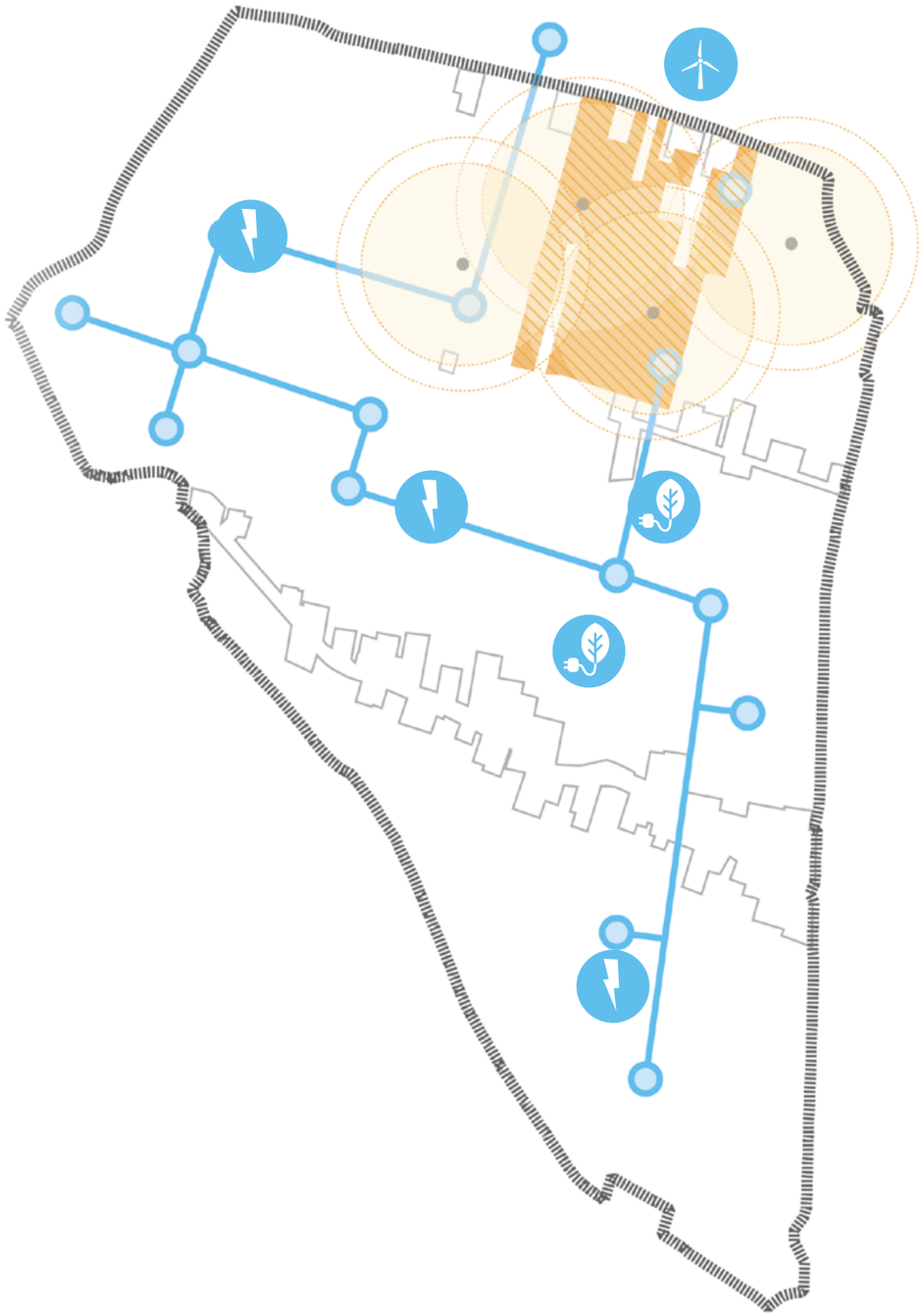
- Volle aandacht voor bereikbaarheid binnen de regio Utrecht en ontlasting knooppunt A12/A2
- Focus op hoogwaardig openbaar vervoer
- Creatie goed functionerend bereikbaar stadsdeel (draagt bij 10-minuten stad)
- Duurzame mobiliteit als uitgangspunt
- Concentreren van woongebouwen, sterke functiemenging nabij OV-knooppunten

De verwachting is dat de huidige doorstromingsproblemen rond knooppunt Oudenrijn (A12 en A2) in de toekomst, zonder maatregelen, nog verder toenemen. Snel, comfortabel en hoogwaardig openbaar vervoer is noodzakelijk voor Rijnenburg: het draagt bij aan een betere bereikbaarheid van Utrecht en een schoner milieu. Duurzame mobiliteit is het uitgangspunt vanuit de gezonde ambities en de wens om vol in te zetten op hoogwaardige openbare ruimte en groen. De tijd dat de auto de bepalende factor was in de gebiedsontwikkeling ligt achter ons. Alternatieven zoals OV, deelmobiliteit, fiets of wandelen aantrekkelijker maken heeft prioriteit. Daarin sturen we op hoogwaardige (fiets)routes binnen Rijnenburg en de bereikbaarheid van de stad en de omgeving. Wetende dat de beleving van de route de gevoelsmatige afstand positief kan beïnvloeden. Het worden routes die natuurlijk ook voor de omgeving van waarde zijn en recreatief gebruik stimuleren.
We beperken het aantal vervoersbewegingen door de ambities van de “tien minutenstad” op de gebiedsontwikkeling te projecteren en van Rijnenburg een volwaardig multifunctioneel, inclusief stadsdeel te maken. Belangrijke functies en voorzieningen, zoals werken, onderwijs, gezondheidszorg en winkels, maar ook ruimte voor sport en ontspanning komen op loop- en fietsafstand beschikbaar. Deze voorzieningen zorgen ook voor goed functionerend openbaar vervoer, met vervoersbewegingen in tegengestelde richting. Dit heeft een gunstig effect op de opbrengsten voor de vervoerder.

Essentieel is de realisatie van een hoogwaardige OV-verbinding met Utrecht. Uitgangspunt is dat niet alleen Rijnenburg profiteert, maar zeker ook Utrecht (Zuidwest). Een verbinding met Utrecht Centrum is van belang. Daarnaast dragen secundaire verbindingen tussen Leidsche Rijn Centrum, Lunetten en de A12 zone bij aan een betere bereikbaarheid van Utrecht en omgeving. De aansluiting op Utrecht Centraal kan via het verlengen van de Papendorplijn of door het doorzetten van de geplande Merwedelijn. Beide opties liggen nog volwaardig op tafel waarbij de optie Merwedelijn meer potentie lijkt te hebben mede vanuit het ontlasten van het bestaande systeem en de kansen voor de toekomstige ontwikkeling van de A12-zone. De aanleg van hoogwaardig vervoer vraagt in beide gevallen om een forse investering en de realisatie van een stevig programma op Rijnenburg. In het geval van de optie Merwedelijn gaat het dan om ten minste 25.000 woningen en 15.000 arbeidsplaatsen.

Het mobiliteitssysteem van Rijnenburg wordt opgebouwd rondom centraal gelegen HOV-haltes en de in het gebied gelegen mobiliteitshubs. De aanwezigheid van de HOV-haltes zijn aanleiding voor meer dichtheid en functiemenging. Daarbij dienen de routes veilig, aantrekkelijk en comfortabel te zijn, zowel voor voetgangers als fietsers. In de HUBS krijgt multimodaal deelvervoer een duidelijke plek waarbij, afhankelijk van de positionering, de hubs ook de bestaande knooppunten rondom Utrecht eventueel kunnen ontlasten. De HUBS worden interessant door functiemenging en vanuit de energie-ambitie van Rijnenburg.

We willen van Rijnenburg een inclusief stadsdeel maken en dat betekent dat we het hebben en gebruik van de auto niet onmogelijk maken. Het gebruik van de auto moet ook voor mensen die slecht ter been zijn en voor diegenen die ’s nachts naar hun werk moeten mogelijk zijn.



3.6 KLIMAAT, DUURZAAMHEID EN ENERGIE

- De gebiedsontwikkeling Rijnenburg ambieert een duurzame manier van bouwen en energieopwekking
- Rijnenburg biedt ruime kansen voor de Utrechtse energie-opgave
- Rijnenburg voorziet in de eigen energiebehoefte, in distributie en de opslag van energie

Parijs 2030 impliceert een CO2-reductie van 55% ten opzichte van de uitstoot in 1990. Het vraagt om een andere en vooral duurzame manier van bouwen en ontwikkelen. Ook de vereiste energietransitie vraag om een gigantische inspanning. Omdat we nog niet precies weten wat de toekomst brengt, is het van belang het thema energie op een slimme, aanpasbare wijze in te passen.

Rijnenburg kan een belangrijke rol spelen in de duurzame energietransitie. We gaan onderzoeken in hoeverre we kunnen aansluiten op de Utrechtse energieopgave en zien mogelijkheden voor het inzetten van niet fossiele energiebronnen in Rijnenburg. De ambitie is dat Rijnenburg kan voorzien in haar eigen energiebehoefte. Hierbij houden we er goed rekening mee dat functies elkaar niet in de weg zitten en dat functies en bijbehorend ruimtegebruik op elkaar worden afgestemd.
Een windmolen is een industrieel object en voegt zich beter bij een industrie of bedrijventerrein dan bij een woonwijk. Ook de inpassing van grootschalige zonnevelden op land vraagt om de nodige zorgvuldigheid in verband met de impact op biodiversiteit, het ruimtebeslag en visuele aspecten. Omdat steeds duidelijker wordt dat zon en wind een noodzakelijke tussenstap zullen zijn op weg naar een volledig duurzame energievoorziening, betekent slim ook flexibel. Dat vereist een zorgvuldige integratie van het energielandschap binnen de gebiedsontwikkeling. Voor de distributie en opslag van energie is de ontwikkeling van een smart grid, dat pieken en dalen op buurt-, wijk- en stadsdeelniveau opvangt, essentieel.

Momenteel ligt er een voorgenomen plan voor 3 windmolens in Rijnenburg en 1 windmolen in Reijerscop. Het ruimtebeslag en de impact op Rijnenburg en de omgeving is groot en de energieopbrengst is naar verhouding beperkt.
Onderzoek naar een alternatief plan biedt kansen voor het in Rijnenburg plaatsen van 3 tot 4 windmolens in samenhang met ca. 100 hectare zonnevelden in een gebied dat tweederde beslaat en tenminste een dubbele energieopbrengst genereert. De locatie bevindt zich in het noordoosten ter hoogte van de bedrijventerreinen Rijnvliet/Strijkviertel.
Deze positionering biedt meer ruimte voor andere functies in het noordwesten en zo wordt de barrièrewerking in het landschap verkleind en krijgt Rijnenburg aansluiting op De Meern. De zone langs de A12 kan vervolgens gebruikt worden om de overgang tussen Rijnenburg, Oudenrijn en De Meern goed vorm te geven met ruimte voor groen, water en recreatievoorzieningen.
Verder onderzoeken we of langs de A12 pv-panelen gecombineerd kunnen worden met een geluidswal. Daarnaast zetten we vol in op het gebruik van daken en gevels van de woningen, hubs en voorzieningen.
Het verdient sterke aanbeveling om plannen voor een energielandschap, met daarin de locatie van de tijdelijke windmolens, zodanig ruimtelijk in te passen en technisch vorm te geven dat synergie met stedelijke functies wordt gestimuleerd. Bovendien is het van belang om ook nu al na te denken over en een beeld te hebben van het energielandschap na pakweg 2045. Dit dient onderdeel te zijn van de visie en volgordelijkheid.

De klimaatdoelen van Parijs werken direct door op de wijze van bouwen en ontwikkelen. De gemeente zelf en de voorgeschreven eisen vanuit MilieuPrestatieGebouwen doen daar een schepje bovenop met 50% circulair in 2030 en 100% circulair in 2050. Rijnenburg kan een vliegwiel voor duurzame innovaties zijn.

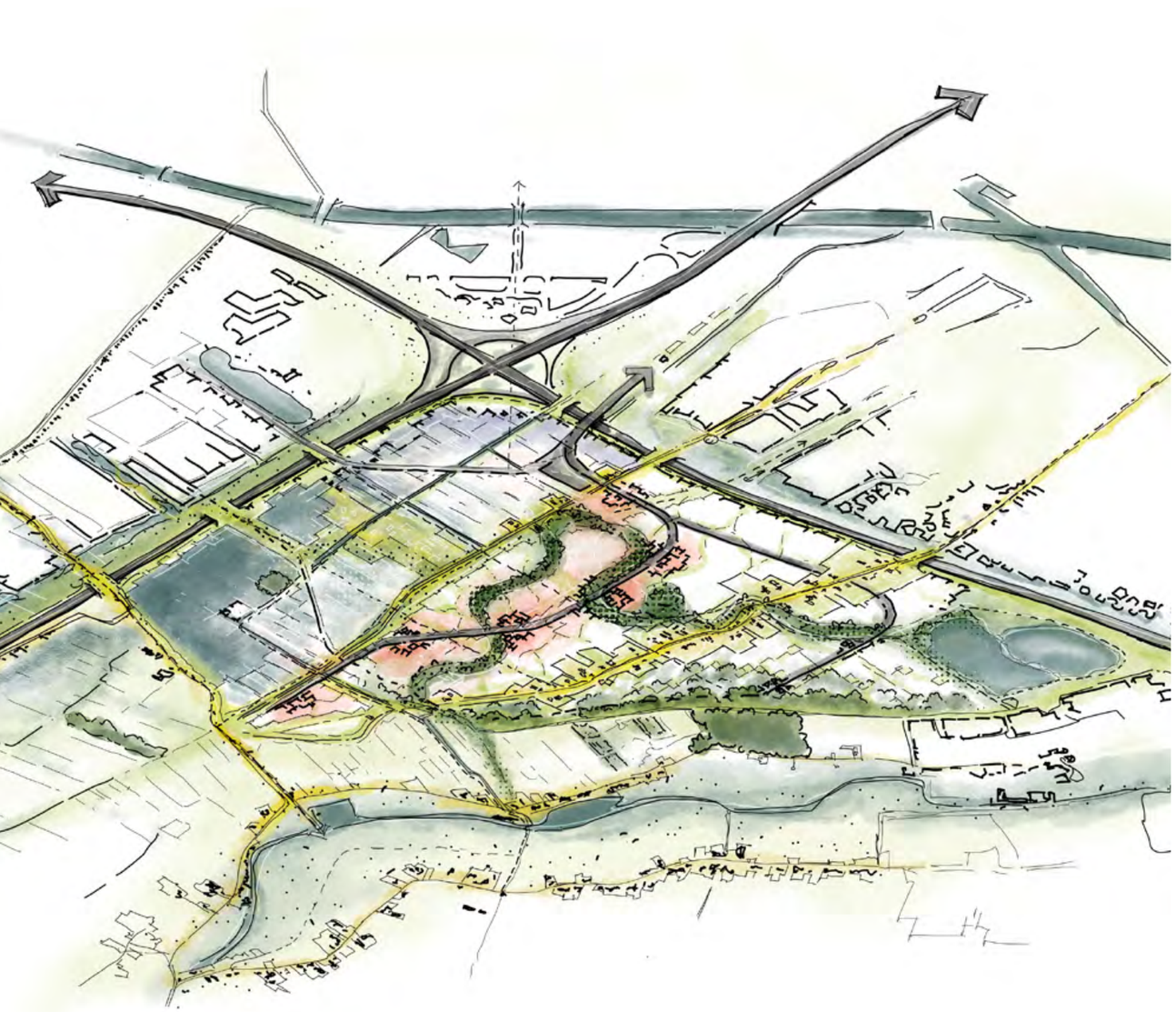
Discussieprent: integratie van de leidende principes van Rijnenburg

Stedelijkheid op de stroomrug rondom HOV

Nieuwe leefmilieus door watergestuurd bouwen

Wisselende dichtheden en gebiedssferen

Stroomrugpark



4.0 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Wij concluderen dat Rijnenburg enorm veel kansen biedt om invulling te geven aan de vraagstukken en opgaves waar de stad en de regio voor staan. Hierbij is een integrale en zorgvuldige benadering essentieel om te slagen in de ruimtelijke en functionele vertaling ervan. Ook al lijkt Rijnenburg groot, de ruimtevraag van alle functies en ambities vergt keuzes die niet eenvoudig zijn, maar met de juiste integratie wel het succes van een duurzaam, gezond en inclusief stadsdeel van Utrecht in de toekomst gaat bepalen.

De beoogde programmatische samenhang vraagt om een heldere visie op de volgordelijkheid, waarin we uitspraken doen over de periode van planvorming, realisatie van een tijdelijk programma (windmolens en woningbouw) en een definitief programma. Uitgangspunt is een vloeiend verloop van de ene naar de andere fase, waarbij noodzakelijke voorinvesteringen tijdig worden gedaan en de periode van tijdelijkheid wordt omarmd voor duurzame waardecreatie. Het is derhalve zaak dat partijen de routekaart blijven volgen om daarmee koers te houden tijdens een langlopende ontwikkeling die gevoelig is voor economische en politieke dynamiek.

In de komende maanden gaan we samen met gemeente, waterschap en andere overheden aan het werk om fase 1 uit de Routekaart Rijnenburg van het planproces voor de integrale ontwikkeling Rijnenburg, het Programmatisch vertrekpunt, verder uit te werken en af te ronden.

LP	GEZOND EN DUURZAAM VOOR IEDEREEN	1. WATER EN BODEM STUREND	2. BEREIKBAARHEID EN MOBILITEIT	3. PROGRAMMAMIX WONEN EN WERKEN	4. RUIMTE VOOR RECREATIE, SPORT EN NATUUR	5. KLIMAAT, DUURZAAMHEID EN ENERGIE
UITGANGSPUNTEN	Past binnen Utrechtse strategie 'Gezond stedelijk leven voor iedereen'	Volgt de logica van de ondergrond: bodem en water	Duurzame mobiliteit	Creëren van een gemengd en inclusief stadsdeel met een divers en betaalbaar woningaanbod	Biodivers, natuurinclusief en circulair bouwen	Volgt het akkoord van Parijs 2030
	Niet afwentelen op volgende generaties, op andere gebieden, van privaat naar publiek	Waterbergingsopgave wordt opgezet vanuit het principe 'vasthouden – bergen – afvoeren'	Hoogwaardig openbaar vervoer met een modal split 75 - 25	Een hoogwaardig en (hoog)stedelijk antwoord bieden op de woningvraag	Draagt bij aan ecologische verbindingen op meerdere schaalniveaus	Ruimte bieden voor de Utrechtse energie-opgave
AMBITIES	Elke opgave dient meerdere doelen (duurzame geïntegreerde oplossingen)	Realisatie van een belangrijk aandeel in de regionale waterbergingsopgave	Plannen van een zelfvoorzienende tienminutenstad	Werken wordt een volwaardig en integraal onderdeel van de gebiedsontwikkeling	Verhogen van de natuurwaarde en beter en bruikbaar water	Voorzien in de eigen energiebehoefte, in distributie en de opslag van energie
		Zuinig zijn met grond: er wordt gewerkt vanuit een gesloten grondbalans	Volle aandacht voor bereikbaarheid binnen de regio Utrecht en ontlasting knoop A12/A2	Maken van een gemengd woon-werkmilieu	De openbare ruimte wordt ingezet om gezondheid te stimuleren	
		Archeologisch erfgoed inzetten als identiteitsdrager	Inzetten op hoge dichtheden en sterke functiemenging nabij OV-knooppunten			
ONDERZOEKSVRAGEN	Hoe gaan we om met communicatie en participatie (tijdelijke invulling en gebiedsmarketing)?	Er dient nader onderzocht te worden of het werken met een gesloten grondbalans realistisch is	Wat is het potentieel van de 'secundaire'HOV lijnen als mogelijke regionale oplossing?	Wat is de woningbehoefte in regio Utrecht en welke product-markt-combinatie hoort daarbij?	Welke maatregelen zijn nodig om de barrièrewerking van de A2 en A12 te beperken voor zowel mens als natuur?	De kansen voor een decentraal zuiveringssysteem zullen onderzocht worden
	Wat is de onderscheidende kwaliteit van Rijnenburg t.o.v. de rest van de stad?	Wat zit er daadwerkelijk aan archeologie in de grond en hoe gaan we hiermee om?	Wat is het potentieel van een ondergrondse HOV-as (kwaliteit – kosten)?	Wat is de behoefte / ambitie voor wat betreft voorzieningen en werken in de regio Utrecht?	Wat is het ruimtelijke effect van de gemeentelijke ambitie om te voldoen aan 'Groen groeit mee?'	In hoeverre kunnen we aansluiten op de Utrechtse energieopgave in samenhang met de ambities voor Rijnenburg?
	Welke mogelijkheden zijn er voor circulair bouwen?	Welke eisen worden aan het waterbergingsgebied gesteld vanuit de verschillende functiecombinaties	Wat zijn de mogelijkheden voor OV-ontsluiting van de wijk?	Wat zijn de parameters voor een succesvol gemengd woonmilieu met hoge mate van stedelijkheid?	Wat zijn de mogelijkheden voor het realiseren van een (vaar)verbinding met de Hollandse IJssel	Wat is het potentieel van de energieopwekking?
		Bewaking waterkwaliteit (ook in droogte), water-diepte (opbarsting). Hoe realistisch zijn de 3 peilvakken?	Hoe wordt het OV gefinancierd (BO-MIRT) en wat is hiervoor nodig?	Welke voorzieningen zijn hier nodig / kansrijk?		Welke functies zijn verenigbaar of aanvullend in een energielandschap? (bijv. waterberging en zwem- / roeiwater)

BIJLAGE 1 HISTORIE (CHRONOLOGISCH)

Vanaf einde jaren 90 van de vorige eeuw zijn de gronden in polder Rijnenburg aangekocht met als doel invulling te geven aan de woningbehoefte van Utrecht. De aanleiding hiervoor was gelegen in het voornemen van de overheid om, in opvolging van Leidsche Rijn, de polder Rijnenburg te benutten voor woningbouw. Daartoe vond ook gemeentelijke herindeling plaats en werd Rijnenburg bij de gemeente Utrecht getrokken. In de voorbije 30 jaar zijn diverse onderzoeken gedaan en ontwerpvisies opgesteld. In het overzicht hieronder staan chronologisch de stappen en documenten die aan deze fase vooraf gingen vermeld.

Overzicht documenten en stappen in de ontwikkeling van Rijnenburg

2004
In 2004 hebben AM, Amvest, Bouwfonds en BPF Bouwinvest de verkenning 'Ambities voor Rijnenburg' opgesteld. Hierin een uitwerking van Rijnenburg Polderstad in meerdere varianten. De verkenningstocht naar de potenties van de locatie laat zien dat hier ruimte is voor 12.500-15.000 woningen in gedifferentieerde woonmilieus.

2009
In het midden van de banken- en vastgoedcrisis is door gemeente Utrecht een structuurvisie voor Rijnenburg vastgesteld. Hierin waren 7.000 woningen opgenomen. Met als uitgangspunt een groen Rijnenburg dat de natuurlijke verbinding vormt tussen verstedelijkt gebied en het Groene Hart. Een gebied om te wonen, te werken en te recreëren. Wegen met een landelijke uitstraling en spreiding van voorzieningen voor een landschappelijk karakter.
Met de cultuurhistorische dragers, de landelijke sfeer, de nabijheid van de stad en klimaat en duurzaamheid als kernwaarden.

2012
In 2012 werd de Visie Rijnenburg aangeboden aan het toenmalige College van B&W als integraal alternatief voor de vastgestelde structuurvisie. In diezelfde periode hebben dertien grondeigenaren bestaande uit gebiedsontwikkelaars, institutionele beleggers, woningcorporaties en ontwikkelende aannemers zich verenigd als het Consortium van Grondeigenaren Rijnenburg.

2016
In 2016 heeft de raad de motie "Bouwpauze Rijnenburg" (M2016/107) aangenomen, met daarin opgenomen dat er tot 2030 geen woningbouw zal plaatsvinden in Rijnenburg. Vanaf 2016 heeft het Consortium volop geparticipeerd in het beleidsvoornemen om te komen tot een tijdelijk Energielandschap.

2019
In 2019 werd met het Appèl Rijnenburg een oproep gedaan aan de gemeente, de regio, de provincie en het rijk om samen op te trekken bij de integrale ontwikkeling van de polder Rijnenburg. Het Appèl bevat de ambities van het Consortium die tot op de dag van vandaag actueel en leidend zijn, zoals een tijdelijk energielandschap, betaalbaar wonen en werken, hoogwaardige openbaar vervoer- en fietsverbindingen en het integreren van bestaande structuren en landschappelijke kwaliteiten.

2020 - 2022
Met de recente Ontwerpstudie Rijnenburg (17 februari 2022) die gemeente Utrecht op liet stellen door PosadMaxwan en Goudappel is een vervolg gegeven aan het eerder door de gemeente opgestelde rapport Rijnenburg: Quickscan Verstedelijking van november 2020.

2022
In de afgelopen jaren zijn door verschillende partijen opgaven en ambities op het gebied van Energie en Wonen geprojecteerd op Rijnenburg. Inmiddels heeft dat geleid tot de ambitie voor een definitief energielandschap met daarin de mogelijkheid voor tijdelijke windmolens. Met een omgevings- en natuurvergunningsaanvraag door Rijne Energie voor 4 windmolens, waarvan 3 in het noorden van Rijnenburg, is het Energielandschap onderwerp van beleid geworden.

Verstedelijkingsvisie Utrecht Rijnenburg

Stad van dorpen

Noodzaak en leidende principes voor ontwikkeling

Prof dr Pieter Tordoir
Universiteit van Amsterdam
Ruimtelijk Economisch Atelier Tordoir

Dr ir Gert-Joost Peek
SPOT-ON Consulting

Juli 2023

Inhoud

Management Samenvatting 2

Waarom een grote stadsuitbreiding in Rijnenburg? 4

Kernopgaven voor beleid 8

Alternatieve verstedelijkingsmodellen 9

Stadsdeel Rijnenburg: optimaal verstedelijkingsmodel 10

Leidende principes voor ontwikkeling 12

Fasering van de ontwikkeling 16

Synergie door parametrische planning 17

Management Samenvatting

Noodzaak voor grootschalige uitbreiding Utrecht Rijnenburg

De Utrechtse stadsregio is door haar centrale ligging en kwaliteiten economisch krachtig en gewild als woonplek. Er is daarom een groot tekort aan woningen en werkplekken. Dat tekort neemt sterk toe, niettegenstaande stedelijke uit- en inbreidingen die op stapel staan, en versterkt de maatschappelijke tweedeling. Om te voorkomen dat nieuwe generaties en de middenklasse niet meer in Utrecht kunnen wonen en over grote afstanden moeten pendelen zal de stad de komende halve eeuw aanzienlijk moeten kunnen groeien. Naast stedelijke verdichting is een grootschalige stadsuitbreiding onvermijdelijk. De meest geschikte plek daartoe is de locatie Rijnenburg. Alleen daar kan stadsuitbreiding voldoende massa krijgen voor goede en duurzame voorzieningen op het gebied van bereikbaarheid, leefbaarheid, maatschappelijke ontwikkeling en klimaatbestendigheid. Bovendien ligt de locatie zeer centraal in een uitgestrekt gebied met grote woningtekorten, zodat bouw aldaar de grootste baten heeft voor woningtekort en bereikbaarheid. Het is een stedelijk, regionaal en nadrukkelijk ook nationaal belang om Rijnenburg in de komende decennia te ontwikkelen tot een stadsdeel met uiteindelijk 50.000-75.000 inwoners en 25.000-35.000 werkplekken.

Leidende principes: sociaal en economisch vitaal, leefbaar en duurzaam

Door toepassing van leidende principes adresseert de ontwikkeling van Rijnenburg niet alleen het woningtekort in de stad, maar zal ook bijdragen aan bestrijding van maatschappelijke fragmentatie, aan participatie in een sterke economie en aan een gezonde, duurzame en klimaatbestendige stad. Wat bij stadsontwikkeling elders in Nederland weinig lukt, synergie tussen doelen voor *people, planet en profit*, kan in Rijnenburg met de volgende ontwikkelprincipes wel worden gerealiseerd:

⇒ *Bouwen voor maatschappelijke diversiteit en gemeenschapszin.* De toekomstige bevolking van Rijnenburg wordt een demografische en sociale afspiegeling van de gehele stadsbevolking, ook op buurtniveau. Maatschappelijke cohesie, gemeenschapszin en zorgzaamheid, diversiteit in woonvormen, burgerinitiatief en menselijke ontwikkeling staan centraal. De buurten van Rijnenburg worden divers en krijgen fysiek en sociaal een 'dorps' karakter. Lokale diversiteit in huisvesting en voorzieningen dragen bij aan levensloopbestendigheid, lokale binding en verantwoordelijkheidsbesef.

⇒ *Bouwen voor leefbaarheid en de 10-minutenstad*. Rijnenburg krijgt een fijnmazig net van buurt- en wijkvoorzieningen op loop- en fietsafstand. De omvang en diversiteit van het nieuwe stadsdeel geeft daarnaast draagvlak voor een breed aanbod van hoogwaardige niet-dagelijkse voorzieningen, in het stadsdeelcentrum en in accommodaties voor sport, recreatie en cultuur. De openbare ruimte, groen en water kennen hoge kwaliteit, zijn veilig en nodigen uit voor ontmoeting, ontspanning en gezond leven voor jong en oud. Rijnenburg krijgt een goed georganiseerd bereikbaarheidsnetwerk voor wandelaars en fietsers, de auto en het openbaar vervoer. Tenslotte is de centrale stad door een hoogwaardige railverbinding uitstekend bereikbaar.

⇒ *Bouwen voor economische vitaliteit en sociaaleconomische ontwikkeling*. Ondernemerschap, innovatie en levenslang leren zijn hoofdthema's voor de Rijnenburgse samenleving, die passen bij de economische kracht en ambitie van Utrecht. Naast goed bereikbare en hoogwaardige locaties voor grotere en ruimtebehoevende bedrijven biedt het stadsdeel daarom ook plaats voor kleinschalige bedrijvigheid aan en nabij huis, en verzamelgebouwen en faciliteiten voor startups en doorstarters die passen bij het dorpse karakter van de buurten. De lokale menging stimuleert de economische betrokkenheid, arbeidsparticipatie en cohesie van de lokale bevolking.

⇒ *Circulair bouwen voor duurzame huisvesting en mobiliteit, energieneutraliteit en klimaatbestedigheid.* Rijnenburg wordt fysiek toekomstbestendig door circulaire bouw- en afvalsystemen, energieneutrale vervoers-, verwarmings- en koelsystemen en een sterke groenblauwe structuur die biodiversiteit paart aan waterberging en vermindering van hittestress. Door goede vormgeving dragen de betreffende systemen bij aan de gezondheid en het welbevinden van de lokale bevolking, o.a. door mogelijkheden voor (water-)recreatie.

⇒ *Creatie van identiteit, voor buurten, het stadsdeel en Utrecht als geheel*. Identiteit, *genius loci* en *placemaking* zijn sterk onderschatte drijvers voor de aantrekkingskracht van plaatsen en het welbevinden en verantwoordelijkheidsbesef van inwoners. Door de leidende maatschappelijke, economische en duurzame thema's voor Rijnenburg te laten weerspiegelen in een bijzondere en veelzijdige fysieke vormgeving, *landmarks* en recreatieve voorzieningen krijgt het stadsdeel unieke, lokaal gewortelde identiteit. Een stad van dorpen, levend met water.

⇒ *Aanpassingsvermogen.* De samenleving verandert continu, de toekomst is onzeker, technologie veroudert maar voor de ontwikkeling van de stad moeten we wel lang vooruit kunnen denken en investeren. Oplossing van dit dilemma kan met een flexibele, goed gefaseerde ontwikkelaanpak. Bovenstaande doelen en principes vormen daarbij richtinggevende 'top-down' kaders die enkel pas 'bottom-up' worden ingevuld als de omstandigheden rijp zijn. Wat ook goed helpt is om woningen, werkplekken en voorzieningen zodanig vorm te geven dat deze later makkelijk functieverandering toelaten.

Ontwikkelmethode: synergie door parametrische planning

In de stedelijke ruimte komt veel samen en dat kan overlast geven maar ook synergie. Voorkomen dat zaken en mensen elkaar dwars zitten en zorgen voor samenhang en synergie in gebouwen, wijken en steden is de kern van goed ontwerp en ruimtelijke ordening. De leidende principes voor de ontwikkeling van Rijnenburg geven buitengewone mogelijkheden voor onderlinge synergie: maatschappelijke cohesie, economische vitaliteit en duurzaamheid kunnen elkaar sterk stimuleren. Zonder goede methoden voor ontwerp en ordening kunnen de doelen voor *people, planet* en *profit* echter ook botsen. Een beloftevolle methode om synergie te vinden is *parametrisch ontwerp*, waarbij allerlei denkbare wisselwerkingen tussen zaken (parameters) in ruimtelijk systeemverband met algoritmen worden gesimuleerd. De planpuzzel kan met die methode optimaal worden gelegd. Tot nu toe wordt parametrisch ontwerp toegepast voor fysieke wisselwerkingen—denk aan bereikbaarheidsnetwerken en ecologische effecten van een plan. Gezien de maatschappelijke en economische doelen en principes voor Rijnenburg moeten niet alleen fysieke maar ook sociologische en economische wisselwerkingen vroeg in beeld komen. De kennis daarvoor is aanwezig in universiteitsstad Utrecht. Een uitdagende opgave is die kennis voor de ontwikkeling van Rijnenburg toepasbaar te maken.

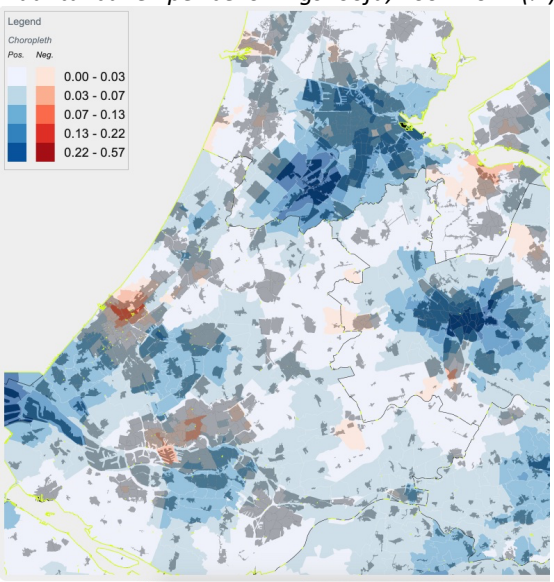
Waarom een grote stadsuitbreiding in Rijnenburg?

Zonder grootschalige uitbreiding van de betaalbare woningvoorraad in de regio Utrecht wordt de maatschappelijke middenklasse uitgebannen uit de stad en regio, raken het wegen- en OV-net in dit deel van het land volledig verstopt en wordt de maatschappelijke en ruimtelijke tweedeling in de stedelijke en regionale samenleving almaar scherper. Grootschalige uitbreiding is daarom bittere noodzaak. Hoe meer centraal de locatie daarvoor binnen het gebied met woningtekort, hoe groter het oplossend vermogen. Rijnenburg is wat dit betreft de optimale bouwlocatie.

Sterke economische groei, achterblijvende woningvoorraad

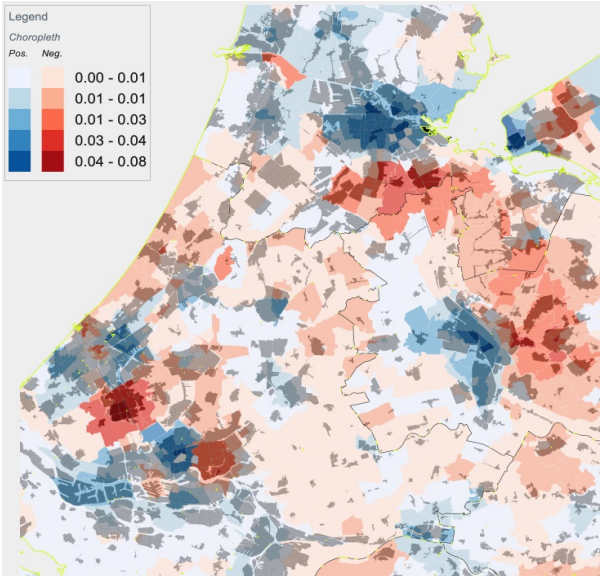
De Utrechtse stadsregio vormt één van de belangrijkste economische groeigebieden in Europa[1]. Het aantal banen per hoofd van de bevolking neemt snel toe, zoals dat ook in de Amsterdamse regio het geval is (zie fig. 1). Drijvende krachten voor de snelle economische ontwikkeling zijn de geavanceerde Utrechtse kenniseconomie en de centrale ligging van de regio binnen een uitgestrekt stedelijk netwerk, waardoor de regio optimaal profiteert van agglomeratievoordelen. Door het structurele karakter van die krachten mag worden verwacht dat de regionaal economische groei de komende decennia sterk doorzet.

Fig. 1 Lokale groei (blauw) en krimp (rood) van het aantal banen per bevolkingshoofd, 2007-2017 (%)



Bron: microdata CBS Sociaalstatistisch Bestanden 2018

Fig. 2 Lokale instroom (blauw) en uitstroom (rood) van 18 t/m 29 jarigen als % van de lokale bevolking, 2015-2018

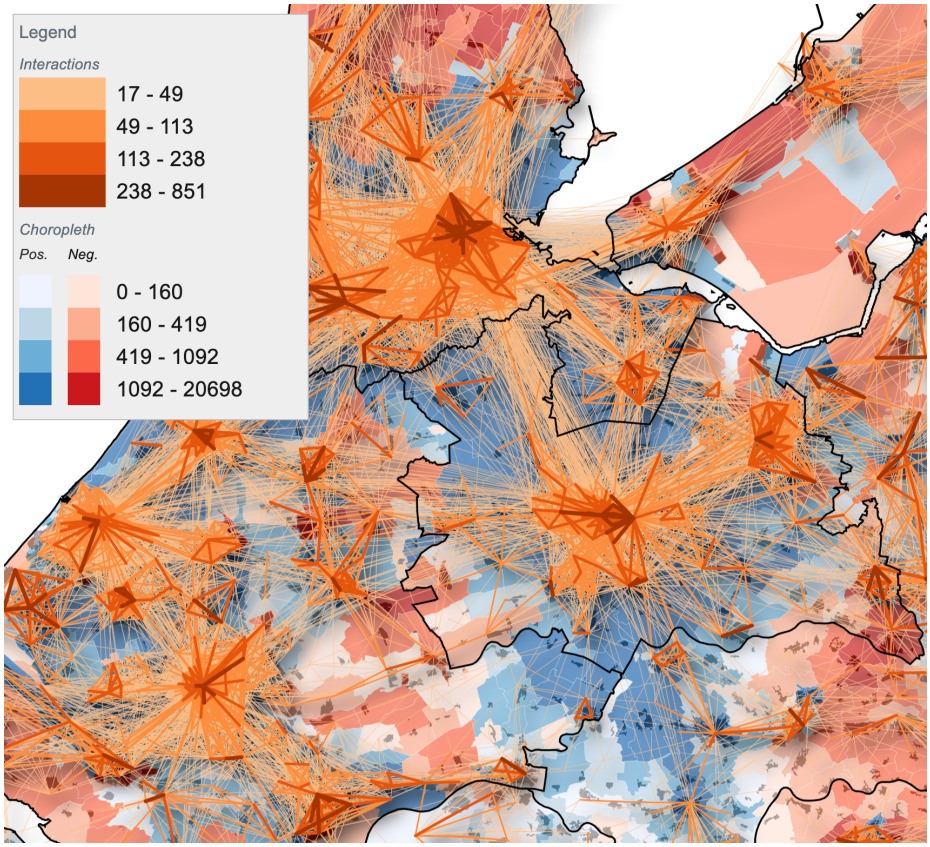


[1] In de *European Regional Competitiveness Index* van de EU, editie 2022, komt Utrecht uit de bus als meest competitieve regio van 234 Europese regio's (https://ec.europa.eu/regional_policy/information-sources/maps/regional-competitiveness_en). De fundamentele oorzaken van de Utrechtse groeikracht zijn door de OESO diepgaand onderzocht (OESO, *Territorial Review: Randstad Holland, The Netherlands 2006*). Zie voor begrip van de dynamische stedelijke economie ook: Tordoir, P. (2021), 'Economische visies op de stad: arena voor marktwerking en innovatie', in: Hospers, G. & P. Renooy, *De wereld van de stad.* Amsterdam: Berghauser Pont Publishing, en: Hutton;,Th. A. (2008), *The new economy of the inner city. Restructuring, regeneration and dislocation in the twenty-first-century metropolis*. London/New York: Routledge

In wisselwerking met de krachtige economische ontwikkeling vormt de stadsregio een magneet voor jonge en veelal talentvolle mensen (zie de blauwe gebieden in fig. 2). De welvaartsgroei zorgt er echter ook voor dat de woningmarkt in het welvarende oostelijke deel van de regio op slot is geraakt voor jonge mensen. De groei van de jonge bevolking vindt daarom vooral in het westen van de regio plaats waar de woningvoorraad zich wel uitbreidt (zie fig. 2).

Die uitbreiding van de woningvoorraad gaat niettemin veel langzamer dan de regionale groei van de economie en werkgelegenheid. Als gevolg is de regionale woonwerkbalans bijzonder scheef. Nergens in Nederland en de Randstad is het tekort aan lokale beroepsbevolking groter dan in de regio Utrecht (zie het blauwe gebied in fig. 3). Als gevolg moeten werkers van heinde en verre naar de regio pendelen (zie de oranje lijnen in fig. 3).

Fig. 3 Pendelstromen (oranje lijnen) en lokale woonwerkbalansen (kleuren) in de Randstad. Blauw gebied: meer banen dan beroepsbevolking en woningen, per saldo leidend tot inkomende pendel over grote afstanden



Bron: microdata CBS Sociaalstatistisch Bestand 2018, bewerking Tordoir & Poorthuis 2023

De inkomende pendelstromen naar de Utrechtse regio zijn omvangrijk en nemen snel toe. Dat zet het wegen- en spoorwegennet onder hoge druk. Alleen een significante uitbreiding van de beroepsbevolking in het blauwe gebied van figuur 3, en dus flinke woninguitbreiding, zal die druk verminderen. Hoe meer centraal de ligging van een uitbreiding binnen het blauwe gebied, hoe groter het oplossend vermogen van die uitbreiding. Rijnenburg ligt zeer centraal in het blauwe gebied.

Verstedelijking van Rijnenburg draagt daarom optimaal bij aan mobiliteitsbeperking en afkoeling van de oververhitte regionale arbeids- en woningmarkten.

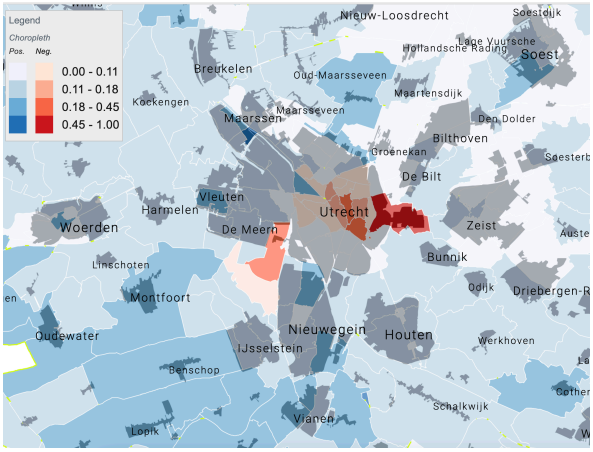
De regio Utrecht is met de regio Amsterdam verreweg de duurste woonregio in Nederland. De betaalbaarheid van Utrechtse woningen voor middeninkomens zal alleen verbeteren als het aanbod met tienduizenden woningen wordt uitgebreid. De op stapel staande uitbreidingen in de koop- en huursector zetten maar beperkt zoden aan de dijk, zeker als rekening wordt gehouden met de doorgaande economische groei van de stad en regio. Zonder aanzienlijke uitbreiding van de woningvoorraad, vooral voor de middeninkomens, zal de onbetaalbaarheid van huisvesting alleen maar verder toenemen. Aan grote uitbreiding van de voorraad valt niet te ontkomen.

Maatschappelijke en ruimtelijke tweedeling

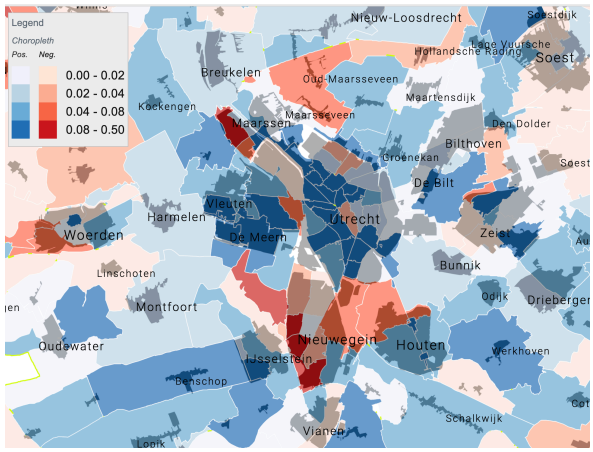
Een ernstig gevolg van de woningschaarste in de regio Utrecht is de maatschappelijke en ruimtelijke tweedeling tussen *haves* and *have nots*. De krachtige ontwikkeling van de kenniseconomie en de populariteit van stedelijk wonen onder kenniswerkers zorgen ervoor dat middengroepen door kenniswerkers worden weggedrukt en minder kans krijgen op de stedelijke woningmarkt. Juist voor de middengroepen, die niet door de sociale woningsector kunnen worden beschermd, wordt wonen in de stad en regio onbereikbaar. In grote delen van de stad neemt het aandeel hoger opgeleiden en hogere inkomens daarom snel toe en het aandeel van de middeninkomensgroepen af (zie fig. 4). Ook de nieuwe woonwijken in het westen van de stadsregio (waaronder Leidsche Rijn) worden vooral door hoogopgeleide en goed verdienende mensen bevolkt (zie fig. 4b). In minder populaire woongebieden ten zuiden en ten noorden van de centrale stad neemt het aandeel hoger opgeleiden en hogere inkomens juist af. De maatschappelijke scheidslijnen in de stadsregio verscherpen.

Fig. 4 Ontwikkeling van de sociaaleconomische samenstelling van buurten in de regio Utrecht tussen '07 en '18

4a Aandeel huishoudens met middeninkomen (35-70K€): %-verschil tussen '07 en '18



4b Aandeel huishoudens met hoger inkomen (>70K€): %-verschil tussen '07 en '18



Bron: microdata CBS Sociaalstatistisch Bestanden

De toenemende tweedeling is geen natuurlijk proces maar een gevolg van het woningtekort. Omdat woningbouw mogelijk wordt gemaakt door beleid heeft de overheid direct verantwoordelijkheid. Alleen door voldoende uitbreiding van met name de betaalbare woningvoorraad kan de maatschappelijke en ruimtelijke uitsortering worden gekeerd. Dit is één van de grootste uitdagingen

voor de stad en regio Utrecht. De ontwikkeling van een nieuw stadsdeel Rijnenburg, met een groot aandeel aan betaalbare woningen, zal een belangrijk antwoord daarop zijn.

Nationaal belang

De verstedelijking van Rijnenburg is ook een groot nationaal belang. De hooginnovatieve economie van de Utrechtse regio moet zich kunnen doorontwikkelen voor het nationale verdien- en concurrentievermogen. Als de woningvoorraad onvoldoende meegroeit zet dat het nationale bereikbaarheidssysteem onder zware druk en gaat de wal het schip keren. Rijnenburg ligt centraal in een uitgestrekt gebied met grote woningtekorten, waardoor de juist op die plek gebouwde woningen ook de meest gunstige effecten zullen hebben op de economie en de benodigde investeringen in Rijksinfrastructuur.

Kernopgaven voor beleid

Vanuit bovenstaande analyse komen kernopgaven voor de fysieke en sociale ontwikkeling van de Utrechtse stadsregio naar voren. De ontwikkeling zal op duurzame en klimaatbestendige wijze vorm moeten worden gegeven. Essentiële kernopgaven voor de komende halve eeuw zijn:

⇒ Ruimtelijke accommodatie van de groei van arbeidsplaatsen van jaarlijks gemiddeld 0,5-1,0% (1.500-3.000 nieuwe arbeidsplaatsen per jaar), waarvan het merendeel in de stad Utrecht zal landen[2];

⇒ Groei van de stadsregionale woningvoorraad, zodanig dat de inkomende pendelmobiliteit niet nog verder toeneemt, en rekening houdend met verdere gezinsverdunning: toename van de voorraad met jaarlijks gemiddeld 1% (circa 2.500 woningen);

⇒ Duurzaam en evenwichtig functionerend *daily system* van wonen, werken, voorzieningen en mobiliteit: verzekerde toegankelijkheid van voorzieningen en arbeidsplaatsen voor alle groepen, versterking openbaar vervoer;

⇒ Bestrijding sociaal-ruimtelijke tweedeling en bevordering van sociale samenhang en inclusiviteit, op de schaal van de stadsregio tot aan de schaal van individuele buurten;

⇒ Bevordering van een gezonde, groene en duurzame leefomgeving, duurzame mobiliteit en energieopwekking, circulariteit van bouw- en afvalstromen, en tenslotte klimaatbestendigheid en duurzaam waterbeheer.

Tussen de opgaven kan spanning ontstaan. Als op traditionele wijze wordt ontwikkeld, met onvoldoende rekenschap van negatieve externaliteiten, kan de groei van de economie, bevolking en mobiliteit ten koste gaan van duurzaamheid en klimaatbestendigheid en ook niet bijdragen aan sociale cohesie. De belangrijkste stedenbouwkundige uitdaging is daarom om synergie tussen de opgaven te bereiken. In wetenschappelijke termen gaat het om het ombuigen van negatieve naar positieve externaliteiten. Dat komt ten goede aan zowel marktwaarde als maatschappelijke waarde. Om die win-win te bereiken moet aan twee fundamentele voorwaarden worden voldaan. De externaliteiten in het spel—het krachtenspel dat maakt dat het geheel maatschappelijke minder of juist meer waard is dan de som der delen—moeten goed worden begrepen door zaken in systeemverband te brengen. Systeemverbanden spelen op verschillende ruimtelijke schaalniveaus, van individuele buurten tot de stadsregio als geheel. De tweede voorwaarde is het verkrijgen van controle over die externaliteiten. Dat hangt samen met modellen van collectieve afstemming en organisatie, die daardoor een essentieel onderdeel van het ontwikkelconcept vormen. Om dit fundament praktisch te maken wordt in deze verstedelijkingsvisie het ontwerp- en organisatieprincipe van parametrisch ontwikkelen geïntroduceerd.

[2] Deze prognose is in lijn met de verwachting van de Utrechtse Regio U10 in haar beleidsdocument *Integraal Ruimtelijk Perspectief* (2021). De regio voorziet een groei van +/- 80.000 arbeidsplaatsen in de periode 2020-2040, op basis van de prognose van STEC Groep *Naar toekomstbestendige werklocaties in de regio U16* (2020). Volgens U10 zullen in die periode 70.000 arbeidsplaatsen landen in de stad Utrecht.

Alternatieve verstedelijkingsmodellen

In het onderlinge systeemverband zal de ontwikkeling van nieuwe woningen en arbeidsplekken niet alleen op zichzelf duurzaam en inclusief moeten zijn maar ook moeten kunnen bijdragen aan verduurzaming en inclusiviteit van de bestaande stad. Dit verlangt allereerst een leidend principe van strategische ruimtelijke planning op lange termijn: een algemeen verstedelijkingsmodel. Er zijn vier alternatieve modellen voor verstedelijking, die ieder in het licht van de Utrechtse opgaven kunnen worden beoordeeld op hun oplossingsvermogen.

Een eerste model is een **groeistad op afstand van Utrecht**. Het klassieke Nederlandse verstedelijkingsmodel is dat van gebundelde deconcentratie: nieuwe groeisteden op zekere afstand van de grote steden. De enige bestaande groeistad die een significant deel van de Utrechtse opgave kan opvangen is Almere, hetgeen in de huidige praktijk ook gebeurt. Dat leidt echter tot sterke groei van de mobiliteit over lange afstand en biedt op langere termijn mede daarom geen duurzame oplossing. De kleinere groeigemeenten op kortere afstand van Utrecht bieden onvoldoende uitbreidingsmogelijkheden. Tenslotte ontbreekt de ruimte voor de ontwikkeling van een geheel nieuwe, zelfstandige groeistad op redelijke pendelafstand van Utrecht.

Het tweede model is het **Vinexmodel**. Naast de groeisteden wordt de groei in de Randstad sinds decennia ook opgevangen door uitleglocaties aan de bestaande steden: het Vinexmodel. Voor Utrecht is dit model ook in de komende jaren belangrijk; Leidsche Rijn en andere uitleggebieden zullen ook in het komende decennium een groot deel van de stedelijke groei opvangen. Voor de groei op langere termijn bieden de bestaande uitleglocaties echter onvoldoende uitbreidingsruimte.

Het derde model is **stedelijke verdichting**. Verdere verdichting van bestaand stedelijk gebied in Utrecht is absoluut nodig voor versterking van het OV-net en functionele menging en opwaardering van verouderde locaties. Verdichting kent echter ook grenzen, rekening houdend met het belang van groen en een gezonde leefomgeving. Voor gezinnen met kinderen is hoogstedelijke verdichting ook geen optie. Verdichting zal daarom nooit de woningschaarste echt kunnen oplossen.

Het vierde model is een **nieuw groot stadsdeel**, direct aangesloten op de bestaande stad. Leidsche Rijn en ook IJburg zijn in zekere zijn voorbeelden van dit ‘Vinex XL’ model, maar kennen slechts in beperkte mate een compleet karakter wat betreft voorzieningen en werkgelegenheid. Een groot nieuw stadsdeel met 50.000-75.000 inwoners en 25.000-35.000 arbeidsplaatsen biedt wel voldoende draagvlak voor een compleet voorzieningenaanbod. Zo’n omvang geeft ook draagvlak voor hoogwaardige en duurzame ontsluiting via radiale en tangentiele verbindingen binnen een polycentrisch *daily urban system*, het duurzame mobiliteitsmodel waar de Utrechtse agglomeratie naar toe moet kunnen groeien.

Stadsdeel Rijnenburg: optimaal verstedelijkingsmodel

Het model van een nieuw groot stadsdeel biedt de beste papieren voor de ontwikkelopgaven op langere termijn. De locatie Rijnenburg is voor zo'n model om veel redenen het meest geschikt:

⇒ Grootschalige verstedelijking van Rijnenburg heeft vanwege de centrale ligging binnen de omvangrijke zone waar woningtekort heerst (het blauwe gebied in figuur 3) optimaal probleemoplossend vermogen. Het ligt direct aan de bestaande stad, passend in een ring van verstedelijking, waardoor van bestaande centrale voorzieningen wordt geprofiteerd en goede bereikbaarheid kostentechnisch haalbaar is. Het gebied heeft voldoende ruimte voor de ontwikkeling van een eigenstandig stadsdeel voor tenminste 50.000 inwoners en op langere termijn mogelijke doorgroei naar 75.000 inwoners, van alle maatschappelijke geledingen, alsmede voor 25.000 tot 35.000 arbeidsplaatsen in een scala aan sectoren[3].

⇒ De ligging van Rijnenburg is aantrekkelijk voor een breed scala aan maatschappelijke groepen, leefstijlen, voorzieningen en economische activiteiten. Daarmee draagt het nieuwe stadsdeel bij aan een diverse samenleving zonder scheidslijnen en aan een diverse en vitale economie. Rijnenburg is als woon- en werklocatie in het hart van de Randstad aantrekkelijk voor kenniswerkers en kenniswerkgevers, die op de gehele Randstad zijn georiënteerd. Rijnenburg kan voorzieningen aantrekken die op het Randstedelijke schaalniveau opereren. De locatie is gezien de ligging aan de bestaande stad ook aantrekkelijk voor middenhoog geschoolde (vak-)mensen die vooral op de Utrechtse arbeidsmarkt zijn aangewezen, en voor bedrijven en voorzieningen die op de Utrechtse afzetmarkt opereren.

⇒ Met een omvang van tenminste 50.000 inwoners en 25.000 arbeidsplaatsen krijgt het nieuwe stadsdeel in principe voldoende draagvlak voor een breed scala aan lokale voorzieningen, die passen bij een sterk gemengde bevolkingsstructuur. Daardoor zal het stadsdeel bijdragen aan het door Utrecht gewenste concept van de '10-minuten stad' (veel voorzieningen op ten hoogste 10 minuten reisafstand). Door de goede ligging in het grotere stadslichaam van Utrecht profiteert de bevolking bovendien van (top-)voorzieningen op dat niveau: het *borrowed size* principe.

⇒ De mogelijke grootschalige ontwikkeling geeft draagvlak voor een snelle OV-verbinding met het stadscentrum en CS, een *conditio sine qua non* voor duurzame mobiliteit. Mogelijk kan ook worden aangesloten op een toekomstige stedelijke OV-ring. Zo'n **wiel met spaken,** dat is voorzien in de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040, combineert radiale OV-verbindingen tussen stadsdelen en stadscentrum met een OV-ring die stadsdelen onderling verbindt.

---

[3] Deze bandbreedte aan arbeidsplaatsen ligt significant hoger dan het cijfer van 12.500, genoemd in het *Rapport Ontwerpstudie Rijnenburg* van PosadMaxWan (2022) en opgenomen in het Utrechtse Coalitieakkoord. Dat heeft verschillende redenen. De stad zal volgens het IRP van de regio U10 de komende twintig jaar (tot 2040) ruimte moeten bieden aan 70.000 nieuwe arbeidsplaatsen. Rijnenburg zal daar significant aan moeten kunnen bijdragen. De ontwikkelperiode voor Rijnenburg strijkt bovendien veel verder dan 2040. Ook na 2040 zet de groei van arbeidsplaatsen door. Tenslotte maar niet tenminste wordt in deze visie rekening gehouden met een verhouding tussen bevolking en arbeidsplaatsen van 2:1 en een verhouding tussen woningen en arbeidsplaatsen van 1:1. Deze verhouding is standaard op stedelijke en regionale schaal, en ook nodig op de schaal van het stadsdeel teneinde vermijdbare pendelbewegingen en reistijden te minimaliseren. Daarbij zal een aanzienlijk deel (15-20%) van de arbeidsplaatsen aan of nabij huis zijn gelegen.

Deze netwerkstructuur schraagt een polycentrische ontwikkeling van functiegemengde knopen, ontlast het overbelaste CS-gebied en geeft de beste garantie op evenwichtige en duurzame ontwikkeling van het Utrechtse *Daily Urban System*. Rijnenburg is daarvoor een onmisbare *stepping stone.*

⇒ De voorziene schaal van het nieuwe stadsdeel biedt mogelijkheden voor de implementatie van duurzame en circulaire systemen voor bouw en afvalstromen, energieopwekking, waterbeheersing en klimaatadaptatie. Met een voldoende omvangrijke jaarlijkse bouwproductie kan een geothermisch systeem worden aangelegd dat energie levert voor het stadsdeel en ook voor aanpalende stadsdelen. Rijnenburg kan aldus energieneutraal worden en zelfs een energiecentrale worden voor de rest van de stad.

Leidende Principes voor ontwikkeling

Naast de accommodatie en ontsluiting van een gemengde woningvoorraad, werkgelegenheid en voorzieningen kan de stadsuitbreiding Rijnenburg met het oog op de stedelijke kernopgaven nadrukkelijk bijdragen aan een sociaal inclusieve, gezonde en leefbare, duurzame en klimaatbestendige stad. Door uitgekiend ontwerp, *placemaking* en flexibele ontwikkeling kan het nieuwe stadsdeel bovendien een bijzondere identiteit krijgen en met aanpassingsvermogen de onzekere toekomst weerstaan. Dit scala aan sterke eigenschappen verlangt toepassing van een **zestal leidende principes**:

Bouwen voor diversiteit en gemeenschapszin: 'terug naar ons dorp'

De toekomstige bevolking van Rijnenburg wordt een afspiegeling van de gehele Utrechtse stadsbevolking. Menging wordt het kenmerk van het stadsdeel als geheel, maar ook de kracht van de individuele buurten. Jong en oud, en hogere en lagere inkomens leven met elkaar. Buurten onderscheiden zich daarbij wel door individueel karakter en identiteit.
Het gaat nadrukkelijk om meer dan menging: sociale samenhang, gemeenschapszin, burgerinitiatief en verantwoordelijkheidsbesef staan centraal[4]. Dit sociale buurtkapitaal is bij nieuwe stadsontwikkeling op de achtergrond geraakt, maar Rijnenburg biedt de kans om het op de voorgrond te zetten. Daarbij leren we van typisch dorpse gemeenschappen. Door in buurten woningen en voorzieningen te realiseren voor alle leeftijden, inkomensgroepen en huishoudsamenstellingen worden buurten levensloopbestendig. Door lokale doorstroming makkelijk te maken kunnen mensen lang in hun buurt blijven wonen, en dat zorgt voor buurtbinding en verantwoordelijkheidsbesef. Nieuwe coöperatieve woonvormen en coöperatieve beheermodellen voor lokale voorzieningen zijn deel van het concept.

Zo'n 'stad van dorpen' is voor alle geledingen in de samenleving aantrekkelijk: voor gezinnen met kinderen, ouderen en alleenstaanden, maar ook voor jonge tweeverdieners. Een toegankelijke en veilige buitenruimte is cruciaal als arena voor recreatie, spel en ontmoeting voor jong en oud, en heeft een spilfunctie voor sociale cohesie. Buurtcoöperatie voor beheer van lokale buitenruimte (zoals speelplaatsen en moestuinen) zal die cohesie versterken.
Het 'stad van dorpen' model kan wel degelijk gepaard gaan met hoge bebouwingsdichtheid. Die dichtheid zal variëren tussen buurten; het stadsdeelcentrum krijgt in ieder geval hoogstedelijke dichtheid. Met aanleg van terrassen aan gestapelde woningen en collectieve leeflagen wordt wonen ook in hogere dichtheid aantrekkelijk voor gezinnen. Binnentuinen van complexen hebben een vergelijkbare functie. Dergelijke variatie is ongebruikelijk in de Nederlandse stedenbouwkundige traditie. Die wordt in Rijnenburg doorbroken.

---

[4] Over het belang van lokale sociale binding voor maatschappelijke participatie, weerbaarheid en gezondheid is wetenschappelijk veel bekend. Zie: Blokland-Potters, T. (2017) *Community as Urban Practice*. Urban Futures Series, Malden, MA; Aldrich, D.P. & M.A. Meyer (2015), 'Social Capital and Community Resilience', *American Behavioral Scientist* 59(2): 254-69; Granovetter, M. (1983) 'The Strength of Weak Ties: A Network Theory Revisited', *Sociological Theory* 1:201-33; Beaudoin, C.E. (2009) 'Bonding and Bridging Neighbourliness: An Individual-level Study in the context of Health', *Social Science & Medicine* 68(12):2129-36; Musterd, S. & R. Andersson (2006) 'Employment, Social Mobility and Neighbourhood Effects', *International Journal of Urban and Regional research* 30(1):120-140; Pinkster, F. (2009), 'Neighborhood-based Networks, Social resources, and Labor Market Participation in Two Dutch Neighborhoods', *Journal of Urban Affairs* 31(2): 213-231

De combinatie van dorpse, kleinschalige en sterk gemengde (buurt-)eenheden en een grootstedelijke bredere setting biedt aldus de beste kansen op het aantrekken en vasthouden van een breed scala aan maatschappelijke groepen—met hun onderlinge verbondenheid als maatschappelijk doel.

Bouwen voor leefbaarheid en de 10-minutenstad

Utrecht heeft het concept van de 10-minutenstad omarmt[5]. Het streven is om dagelijkse voorzieningen voor winkelen, lager onderwijs en sociale ontmoeting zoveel mogelijk op maximaal 10 minuten wandel-, fiets- en OV-reistijd van de burgers te hebben. Dat zal in grote delen van de stad niet makkelijk gaan, maar in Rijnenburg wordt dit van meet af aan een leidend planologisch principe. Er komt een fijnmazige hiërarchie van buurt-, wijk- en stadsdeelvoorzieningen, met een uitgekiend net van wandel-, fiets-, OV- en autoroutes. Niet-dagelijkse voorzieningen in het stadsdeelcentrum, voor winkelen, cultuur en ontspanning, en speciale complexen zoals sportaccommodaties en medische centra krijgen hoge kwaliteit vanwege het grote draagvlak dat het omvangrijke en diverse stadsdeel als geheel biedt. Bovendien kunnen deze topvoorzieningen ook door bewoners en toeristen van buiten worden gebruikt. Voor specifieke activiteiten, zoals waterrecreatie maar wellicht ook hoger onderwijs, kan Rijnenburg een regionale en zelfs nationale functie krijgen.

Niet alleen een fijnmazige en diverse voorzieningenstructuur maakt Rijnenburg leefbaar. Ook de alomtegenwoordigheid van hoogwaardig en veilig groen en water draagt daaraan bij en nodigt uit tot ontmoeting, ontspanning en gezond leven voor jong en oud. Een ontwikkeling als stedelijk conglomeraat van dorpse buurten sluit ook aan bij de plannen voor landschapsontwikkeling die gemeente Utrecht voor de westzijde van de stad koestert. Een organische overgang van stad naar omliggend landschap versterkt de aantrekkingskracht van het stadsdeel en geeft kansen op recreatieve voorzieningen en activiteiten die de gehele stad en regio dienen. En als slagroom op de taart liggen tenslotte maar niet ten minste de topvoorzieningen in het Utrechtse centrum door een hoogwaardige railverbinding direct om de hoek. Die railverbinding is *conditio sine qua non*.

Bouwen voor economische vitaliteit en sociale ontwikkeling

Rijnenburg krijgt ook een belangrijke economische functie—op termijn 25.000 tot 35.000 werkplekken. De locatie in het hart van het land, nabij een kruispunt van hoofdroutes voor auto en OV, is zeer aantrekkelijk voor werkgevers. De economie in de regio Utrecht heeft dringend behoefte aan uitbreidingsmogelijkheden; er is een groot tekort aan bedrijfsruimte in de stad en regio.

Maar ook in economisch opzicht gaat de doelstelling voor Rijnenburg verder dan alleen het pure werken en verdienvermogen. De economie in Rijnenburg gaat nadrukkelijk bijdragen aan individuele menselijke ontwikkeling en maatschappelijke participatie, en aan innovatie, duurzaamheid en klimaatbestendigheid. Innovatie, economische participatie en levenslang leren worden hoofdthema's voor de Rijnenburgse samenleving die passen bij de economische kracht en ambitie van de stad Utrecht. Naast goed bereikbare en hoogwaardige locaties voor grotere en ruimtebehoevende bedrijvigheid biedt het stadsdeel daarom ook ruimte voor kleinschalige bedrijvigheid aan en nabij huis, en verzamelgebouwen en faciliteiten voor startups en doorstarters die passen bij het dorpse karakter van de buurten. In de Nieuwe Economie gaat het om menselijk en sociaal kapitaal, om netwerken tussen ondernemende individuen[6]. De coöperatieve geest die de dorpse fysieke en

[5] Zie Gemeente Utrecht (2021): *Utrecht dichtbij: de tien-minutenstad. Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040.*

[6] De sterke relatie tussen lokaal en regionaal sociaal kapitaal, ondernemerschap en economische ontwikkeling is een belangrijk thema voor wetenschappelijk onderzoek. Zie Granovetter, M. (2017), *Society and economy: framework and principles*. Cambridge (Mass): The Belknap of Harvard University Press; Sorenson, O. (2018) 'Social networks and the

sociale structuur van Rijnenburg gaat kenmerken zal een voedingsbodem geven voor ondernemingszin.

Duurzaam bouwen voor wonen en mobiliteit, energieneutraliteit en klimaatbestedigheid

Rijnenburg wordt fysiek toekomstbestendig door circulaire bouw- en afvalsystemen, energieneutrale vervoers-, verwarmings- en koelsystemen en een sterke groen-blauwe structuur die biodiversiteit paart aan waterberging en vermindering van hittestress. Door goede vormgeving dragen de betreffende systemen bij aan de gezondheid en het welbevinden van de lokale bevolking, o.a. door mogelijkheden voor (water-)recreatie. Er wordt optimaal ingespeeld op de waarde van lokale nabijheid en synergetische integratie van systemen.[7]
Lokale sociale netwerkvorming en coöperatie werken stimulerend voor verduurzaming.[8] Daarom wordt verduurzaming in Rijnenburg direct in het verlengde van ondernemerschap en sociale inclusiviteit gelegd. Dit kan op veel verschillende manieren. Bottom-up: ondernemers en bewoners moeten gemakkelijk kunnen participeren in de opzet en het beheer van lokale energiesystemen en circulaire initiatieven. En top-down: grootschalige systemen voor waterbeheer en ecologische verduurzaming kunnen worden opgezet als fijnmazige parkstructuren, waar lokale gemeenschappen van kunnen profiteren voor recreatie en sport.

Creatie van identiteit, voor buurten, het stadsdeel en Utrecht als geheel

Een sterke Identiteit is één van de meest onderschatte drijvers voor de aantrekkingskracht van plekken en het welbevinden en verantwoordelijkheidsbesef van inwoners. Door de leidende maatschappelijke, economische en duurzame thema's voor Rijnenburg te laten weerspiegelen in een bijzondere en veelzijdige fysieke vormgeving, *landmarks* en recreatieve voorzieningen krijgt het stadsdeel unieke identiteit. Een stad van dorpen, levend met water.

De buurten van Rijnenburg krijgen ieder een eigen karakter en vormgeving, maar hebben ook een sterk gemeenschappelijk kenmerk: de publieke buitenruimte en lokale voorzieningen zijn sociale

---

geography of entrepreneurship', *Journal of Small Business Economics* 51: 527-537; Sabatino, M. (2019), 'Economic resilience and social capital of the Italian regions', *International Review of Economics and Finance* 61: 355-367; Coleman, J.S. (1988) 'Social capital in the creation of human capital', *American Journal of Sociology* 94: 95-120; Bosma, H., J. Hessels, M.V Praag & I. Verheul (2012), 'Entrepreneurship and role models', *Journal of Economic Psychology* 33(2): 410-424; Dahl, M.S. & O. Sorenson (2009), 'The embedded entrepreneur', *European Management Review* 6(3): 172-181; Scaraboto (2015), 'Selling, sharing, and everyrthing in between: the hybrid economies of collaborative networks', Journal of Consumer Research 42(1): 152-176

[7] Zie voor een overzicht van wetenschappelijke kennis over circulaire systemen voor energie en hergebruik van afval, en het belang van nabijheid en ruimtelijke planning daarbij: Jonkeren, O. ()2016), *Circulaire economie, de fysieke omgeving en omgevingsbeleid*. Den Haag: Planbureau voor de Leefongeving; Amenta, L., m. Russo & A. T. van Timmeren (2022), *Regenrative territories: dimensions of circularity for healthy metabolisms.* Cham: Springer International Publishing; Tordoir, P. (2021) *Denkkader voor circulaire economie en ruimte: beleidsverkenning.* Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu; Bisello, A., D. Vettorato, D. Ludlow & C. Branzelli (eds)(2019), *Smart and sustainable planning for cities and regions*. Open Access Contributions, Springer International Publishing; Lukkarinen, J.P., H. Nieminen & D. Lazarevic (2023), 'Transitions in planning: transformative policy visions of the circular economy and blue bioeconomy meet planning practice', *European Planning Studies* 31(1): 55-75

[8] De synergetische relatie tussen (lokale) sociale netwerkvorming, maatschappelijke participatie en verduurzaming blijkt uit wetenschappelijk onderzoek: zie Izdebska, O. & J. Knieling (2020), 'Citizen involvement in waste management and circular economy in cities: key elements for planning and implementation', *European Spatial Research and Policy* 27(2): 115-129; Walker, B, C.S. Holling, S.R. Carpenter & A. Kinzig (2004), 'Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems', *Ecology and Society* 9(2); Majee, W. & A. Hoyt (2011), 'Cooperatives and community development', *Journal of Community Practices* 19(1): 48-61

ontmoetingsplekken, een baken en resultaat van gemeenschapszin. Thuis is niet alleen het huis maar ook de buurt.

Zo'n stad van dorpen heeft ook als geheel bijzondere identiteit, maar daarnaast heeft Rijnenburg ook een echt hoogstedelijke kern en krijgt het stadsdeel bij de overgang naar het aangrenzende landelijk gebied hoogwaardige blauwgroene recreatieve voorzieningen waar inwoners van de gehele stadsregio en daarbuiten van profiteren. Denk aan het Twiske aan de noordrand van Amsterdam. Het trio hoogstedelijke kern, dorpse wijken en prachtig buitengebied maakt Rijnenburg tot een herkenbaar geheel.

Met de leidende ontwikkelprincipes versterkt Rijnenburg tenslotte maar niet ten minste ook de identiteit van Utrecht. Utrecht profileert zich nadrukkelijk als een **vitale** stad. Vitaal in betekenis van gezondheid, een leidend en onderscheidend thema voor het stadsbeleid. Maar ook in de betekenis van een krachtige en innovatieve economie. En tenslotte in de betekenis van duurzaamheid en veerkracht. Rijnenburg wordt een showcase van hetgeen de stad vermag.

Flexibiliteit en aanpassingsvermogen

De samenleving verandert continu, de toekomst is onzeker, technologie veroudert maar voor de ontwikkeling van de stad moeten we wel lang vooruit kunnen denken en investeren. Oplossing van dit dilemma kan met een flexibele, goed gefaseerde ontwikkelaanpak. Bovenstaande doelen en principes vormen daarbij richtinggevende 'top-down' kaders die enkel pas 'bottom-up' worden ingevuld als de omstandigheden rijp zijn. Dit punt van is van eminent belang en wordt op de volgende pagina nader uitgewerkt.
Wat ook goed helpt is om woningen, werkplekken en voorzieningen zodanig vorm te geven dat deze later makkelijk functieverandering toelaten.

Om de principes te kunnen implementeren, te beschermen of aan te passen wanneer nodig zijn tenslotte maar niet tenminste effectieve beheerprincipes en gemeenschappelijke organisatiemodellen essentieel. Lokale en regionale synergievorming en cohesie, die bijdragen aan waarde, moeten actief worden gezocht en beschermd. Daarbij helpt ook innovatie op buurt- en wijkniveau. De ontwikkeling moet openstaan voor nieuwe organisatiemodellen zoals complex- en buurtgebonden coöperatie, onder andere voor gemeenschappelijke buitenruimte, speelplaatsen en moestuinen, en energieproductie.

Fasering van de ontwikkeling

Goede, flexibele faseringsmogelijkheden zijn cruciaal voor de verstedelijking van Rijnenburg, gegeven de lange ontwikkeltermijn voor essentiële OV-ontsluiting en het plan om voorlopig een deel van het gebied te bestemmen voor energieproductie.

⇒ Flexibiliteit in planvorming, fasering en ontwikkeling is nodig om te kunnen bijsturen en aanpassen als marktomstandigheden, maatschappelijke en technologische trends daarom vragen. De planhorizon ligt ver weg en de onzekerheden zijn navenant groot. Tegelijkertijd verlangen de start en verdere verloop van feitelijke ontwikkeling een integraal masterplan met een duidelijk eindbeeld. Dat is nodig om kapitaalsintensieve voorwaarden zoals OV-ontsluiting tijdig zeker te stellen en te voorkomen dat het gebied op een rommelige wijze en op basis van 'voldongen feiten' wordt (door-)ontwikkeld, waardoor het minder bijdraagt aan maatschappelijke opgaven. De benodigde flexibiliteit *en* zekerheid geven een dilemma. De uitweg is om te werken met een globale masterplanning waarin wel harde kaders, randvoorwaarden, toetsings- en afwegingscriteria en *no-regret* investeringen zijn opgenomen. Een uitgelezen werkwijze daartoe geeft het innovatieve 6-S model voor parametrische strategische planning en ontwikkeling, dat in het slothoofdstuk van deze visie wordt gepresenteerd.

⇒ De klassieke fasering van nieuwe verstedelijking, waarbij in afwachting van kostbare investeringen in OV en centrumfuncties wordt gestart met ontwikkeling in lagere dichtheid 'aan de planranden', is in geval van Rijnenburg maar tot op beperkte hoogte haalbaar, waarbij vooral aan tijdelijke woningbouw kan worden gedacht. Er zal in ieder geval snel ook in hogere dichtheid moeten worden gebouwd op meer centrale locaties. Dat lukt alleen als de OV-ontsluiting met de centrale stad ook snel op orde komt. Gezocht moet daarom worden naar een OV-techniek die goed schaalbaar is met de bevolking en bevolkingsdichtheid, zodat van meet af aan ook in het centrumgebied (OV-knoop) met hogere dichtheden kan worden ontwikkeld.

⇒ Het verdient sterke aanbeveling om plannen voor een energielandschap op de locatie Rijnenburg (zie de Ruimtelijke Strategie Utrecht) van meet af aan zodanig ruimtelijk in te passen en technisch vorm te geven dat synergie met stedelijke functies wordt gestimuleerd in plaats van ontmoedigd. Daarbij kan gedacht worden aan de eerdergenoemde geothermische systemen, aan combinaties met werkfuncties ('werklandschappen') en woon-werk combinaties, aan groene en recreatieve functies en aan waterberging. Energiesystemen die op kortere termijn in het gebied worden geplaatst moeten in principe tijdelijk kunnen zijn om later ruimte te kunnen geven aan beter inpasbare systemen of functietransformatie. Een vroege ontwikkeling van een energielandschap mag in geen geval de omgevingskwaliteit voor verstedelijking definitief verzwakken.

Synergie door Parametrische Planning

Er liggen belangrijke onderlinge relaties tussen de gekozen Leidende Principes voor Rijnenburg. Gemeenschapszin werkt ook goed voor arbeidsparticipatie en economische netwerkvorming, en vice versa. Verduurzaming biedt economische kansen en lukt beter met gemeenschapszin.
Synergie is daarbij het overkoepelende streven. Synergie houdt in dat verschillende doelen die elkaar vaak dwarszitten, zoals energieproductie en leefkwaliteit, met slimme oplossingen in elkaars verlengde worden gebracht. Synergie staat ook centraal in de voorgestelde principes voor de maatschappelijke en bestuurlijke organisatie en procesgang.

Dit alles vraagt om ontwerpen, ontwikkelen en beheren in **samenhangend systeemverband,** op het schaalniveau van buurten en wijken, het stadsdeel en de samenhang met de stad en regio als geheel. De nieuwe methode van 'parametrisch ontwerp' biedt daartoe een geavanceerd instrumentarium, waarbij die methode verder wordt opgewaardeerd wordt naar het niveau van **parametrisch plannen en ontwikkelen**.[9] Het basisprincipe is dat individuele bouwstenen en puzzelstukjes in een ontwerp en ruimtelijk plan op hun onderlinge wisselwerkingen (parameters) in het systeemverband van plan en planomgeving worden doorgerekend. Dan komt vroegtijdig in beeld waar knelpunten ontstaan en zaken elkaar dwarszitten, en waar en onder welke condities zaken elkaar zullen versterken en synergie ontstaat. Aldus kan synergie worden gezocht en de puzzel optimaal worden gelegd.
Het gaat daarbij om ontwerp en planvorming op alle relevante ruimtelijke schaalniveaus: gebouwen en straten, buurten en wijken, het stadsdeel, de stad en de stadsregio als geheel. De systeemparameters en effecten van de ontwikkeling doen zich immers op al die niveaus voor.

De parametrische methode biedt een uitbreiding en verdieping van het ruimtelijke afwegingsmodel dat gemeente Utrecht nu al planologisch toepast, de zogenaamde **Utrechtse Barcode**. Daardoor sluit het aan bij de gebruikelijke praktijk en vormt daarbij een belangrijke verdere ontwikkelstap.

Parametrisch ontwikkelen gaat over samenhang in gebiedsverband. Als alleen wordt gefocust op specificaties van individuele projecten, met oog erop daarover (positief) te besluiten, wordt gebiedsontwikkeling als breder verband onvoldoende in de besluitvorming betrokken en worden allerlei mogelijke invloeden op de waarde en functionaliteit van individuele projecten over het hoofd gezien. De gebiedsontwikkeling van Rijnenburg als geheel, en de bredere stadsvisie waarin die ontwikkeling past, dient daarom afwegingskaders te geven voor individuele projectontwikkeling. Het proces om daartoe te komen vraagt om de betrokkenheid van deskundigen, stakeholders en bestuurders/beslissers. Het is de uitdaging om deze laatste bestuurders niet te laten beslissen over specifieke ruimtelijke en functionele (deel)oplossingen, maar over de prestaties die de gehele ontwikkeling moet leveren op verschillende thema's en wat het daarbij behorende invloedgebied is. Dit bepaalt vervolgens ook wie de stakeholders zijn waarmee geparticipeerd dient te worden.

[9] Zie voor wetenschappelijke literatuur over, en toepassing van parametrische planprincipes en technieken: Shach-Pinslery, D., S. Bindreiter, I. Porat, S. Sussman, J. Foster & M. Rinnerthaler (2021), 'Multiparametric analysis of urban environmental quality for estimating neighborhood renewal alternatives', *Journal of Urban Planning* 6(4): 172-188; Zhang, Y. (2022), 'Evaluating form-based code for sustainable development of urban communities and neighborhoods', *International Journal of Environmental research and Public Health* 19(12): 73-89; Thiab, F.A. (2022) 'The concept of parametric urbanism', *AIP Conference Proceedings* 2437; Fusero, P, L. Massimiano, A. Tedeschi & S. Lepidi (2013), 'Parametric Urbanism: a new frontier for smart cities', Planum. *The Journal of Urbanism* 27(2); Kangshun, L., L. Wei, H. wang & L. Yong (2020), 'Application of parametric design in urban planning, *Journal of Artificial Intelligence Algorithms and Applications* 12(5): 526-540; Arnado, M. & F. Poggi (2014), 'Solar urban planning: a parametric approach', *Energy Procedia* 48: 1539-1548

Methodische kernbegrippen: het 6-S model

Het kader dat in de gebiedsontwikkeling moet worden vastgesteld bestaat uit de relevante thema's (maatschappelijke doelen en issues) en hun onderlinge relaties (**Scope**), de beoogde effecten (**Score**) die op deze thema's moeten worden bereikt en de invloedgebieden (**Scape**) van deze effecten. Samen zijn deze drie S-en de uitwerking van de *waarom*-vraag voor de gebiedsontwikkeling. Het gaat om een kwalitatieve en kwantitatieve beschrijving van bijdrage die Rijnenburg dient te leveren aan de economische vitaliteit, sociale inclusiviteit en duurzaamheid van de regio Utrecht en inzicht in de mechanismen die leiden tot synergie, op het niveau van de buurten, het stadsdeel en het *Daily Urban System.*

Voorbeelden van parametrisch plannen en ontwikkelen voor Rijnenburg

Ontwikkelen voor synergie in de buurt: gemeenschapszin en verduurzaming

Scope: gemeenschapszin Score: verduurzaming Scape: buurten

Er is inmiddels een bibliotheek aan wetenschappelijke onderzoekingen over randvoorwaarden voor verduurzaming en circulariteit van energie- en afvalstromen. Daaruit blijkt een groot belang van samenwerking tussen en binnen gemeenschappen van gebruikers en producenten. Korte lijnen en ruimtelijke concentratie werken daarbij stimulerend en zijn vaak zelfs essentieel, denk aan de opkomst van lokale energiecoöperaties die zich vooral in dorpse gemeenschappen ontwikkelen. Dergelijke inzichten in het verband tussen sociale structuur, nabijheid en lokaal initiatief kunnen worden ingebracht bij het fysieke ontwerp en beheermodellen voor de 'stad van dorpen', niet alleen voor de ruimtelijke structuur maar ook voor systemen voor energie en afvalverwerking.

Ontwikkelen voor synergie in het Daily Urban System: naar een polycentrische stadsregio

Scope: bereikbaarheid Score: economische vitaliteit Scape: de stadsregio

Utrecht streeft naar een polycentrische structuur van de stadsregio, met een ring van belangrijke nevencentra die zowel onderling (tangentieel) als met het stadscentrum (radiaal) verbonden zijn door hoogwaardige railinfra: een wiel met spaken. De economische voordelen van zo'n structuur voor het stadsregionale *Daily System* zijn wetenschappelijk gedocumenteerd. Ook is bekend hoe de massa, ruimtelijke structuur en samenstelling van de stedelijke (gebruikers-)omgeving het draagvlak voor en economische effecten van zo'n ringstructuur beïnvloeden. Deze parameters kunnen worden ingebracht bij het macro-ontwerp van een nieuw stadsdeel Rijnenburg, als voedingsbron en *stepping stone* voor het gehele wiel-met-spaken concept. In dat kader kan ook mogelijke synergie tussen Rijnenburg, Leidsche Rijn en Nieuwegein worden geoptimaliseerd.

De concrete projecten of ontwikkelvoorstellen binnen een breder plan zijn ook uit drukken in drie S-en. De functionele kenmerken (**Scheme**: *wat*), de ruimtelijke verschijningsvorm (**Scale**: *waar*) en de tijdsgebonden effecten (**Schedule**: *wanneer*). De uitwerking van eerste drie S-en moet zodanig zijn dat betrekkelijk eenvoudig valt te beoordelen of zo'n concreet projectvoorstel een goed idee is en zo ja, welke ruimtelijke uitwerking het meest kansrijk is.

In gebiedsontwikkeling gaat het erom de *waarom*-vraag uit te werken tot een integraal en gedragen kader, waarmee projectvoorstellen kunnen worden beoordeeld en ook worden gegenereerd. Gezien de lange termijn van de ontwikkeling en de veelheid aan thema's is het raadzaam om gebruik te gaan maken van de rekenkracht van de computer. *Artificial Intelligence* (AI) zal vanuit deze complexiteit een rol moeten spelen bij het genereren en beoordelen van mogelijke projectvoorstellen. De relaties binnen en tussen verschillende parameters worden dan in algoritmes op basis van wetenschappelijke inzichten in systeemsoftware vastgelegd. Vervolgens kan er met die parameters, als input voor planvorming en effectbepaling, worden 'gespeeld' om te zien wat uitkomsten zullen zijn. De Utrechtse Barcode systematiek die gemeente Utrecht hanteert vormt een aanzet tot deze aanpak, maar beperkt zich tot programmatische en fysieke parameters. In de hier voorgestelde aanpak worden ook niet-fysieke thema's meegenomen, zoals sociale inclusiviteit en ondernemerschap.

Processtappen

Het gebiedsontwikkelingsproces zou nu vooral gericht moeten zijn op het vaststellen van de relevante doelen en parameters: de **Scope** en **Score** van de ontwikkeling. In dit proces moeten deskundigen, stakeholders en bestuurders zich uitspreken over welke thema's belangrijk zijn: wat moet waar en voor wie iets opleveren? De veelheid aan thema's en het besef dat we hier iets gaan doen dat nog niet eerder is gedaan, leidt tot een mate van complexiteit die een grotere fysieke, functionele en mentale oplossingsruimte verlangt dan enkel woningbouwontwikkeling kan bieden. Binnen die grotere ruimte zijn nadrukkelijk ook energetische, hydrologische, economische en recreatieve ontwikkelingen en opties aan de orde, waarin gezocht kan worden naar *options-of-no-regret* en zelfs nog beter *win-win-options*, startpunten voor meervoudige waardecreatie waarbij positieve externaliteiten worden gezocht. Het is uit dit proces dat een goed en verder uitgewerkt, maar voldoende globaal masterplan voor Rijnenburg kan volgen.

Een plan dat werkt is voldoende robuust en flexibel om in te kunnen spelen op veranderende omstandigheden en maatschappelijke prioriteiten. Omdat de planningshorizon nog ver weg is, is het raadzaam om tussenstappen te nemen die elk tot een kwalitatief aanvaardbaar en synergierijk tussenresultaat leiden, maar ook aanleiding zijn voor doorontwikkeling. Aldus kan ook worden aangesloten op de verschillende tempi van bovengenoemde thema's, in termen van realisatietermijn, exploitatie en terugverdientijd. Woningen zijn relatief snel gebouwd terwijl groen tijd nodig heeft om uit te groeien tot een volwassen kwaliteit. Windturbines hebben een kortere economische en technisch levensduur dan een railinfraverbinding. Parametrisch ontwikkelen houdt nadrukkelijk rekening met deze verschillende levensduren en onderlinge padafhankelijkheden.

Fig. 5 mogelijke ontwikkelstappen Rijnenburg 2023-2048

Innovatie en kennisinput

De bepaling van mogelijke wisselwerkingen tussen en doorwerkingen van parameters (**scope**, **score**, **scape**) en de softwarematige omzetting in algoritmen en AI-systemen vergen ook inbreng en innovatie vanuit de wetenschap. Wetenschappelijk bezien vergt parametrisch ontwikkelen op hoger gebiedsniveau een doorontwikkeling van het parametrisch ontwerpen zoals dat nu bij ruimtelijk ingewikkelde ontwikkellocaties wordt beproefd. Op dat hogere schaalniveau worden momenteel wel al *Planning Support Systems* toegepast; de Utrechtse Barcode is een voorbeeld daarvan. Die kunnen worden opgewaardeerd, allereerst door ruimtelijk economische inzichten in te brengen (zowel op het hogere schaalniveau van het *daily urban system* als op het lagere schaalniveau van *externalities* binnen het gebied zelf) en ten tweede door ook sociaaleconomische parameters in de systematiek te gaan integreren. Tenslotte zal de resulterende kennis softwarematig moeten worden ingebracht in AI. Een uitdagende opgave waar Rijnenburg een uniek toepassingsgebied voor kan vormen en waarmee de stad Utrecht naam en faam kan maken.

Rijnenburg Station
Rijnenburg Station
17:32
Air quality
to city centre:
10 min.
Rijnenburg Station
coffee