

Scenariostudie Stedelijke Knoop Lunetten – Koningsweg

Een nieuwe stadskern met OV-knooppunt in Utrecht Oost

Gemeente Utrecht

Utrecht.nl

Voorwoord

In Utrecht is behoefte aan woonruimte, werkplekken, groen en voorzieningen. Als gemeente willen we bouwen voor Utrechters, maar we vinden het ook belangrijk om ervoor te zorgen dat onze inwoners in hun eigen buurt kunnen winkelen, zorg ontvangen, ontspannen, sporten en ontmoeten. Een leefbare omgeving dus. We werken daarom niet alleen aan korte termijnoplossingen, maar denken ook na over een leefbare toekomst voor de stad. Wat we daarvoor kunnen en moeten doen, staat beschreven in het document 'Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040'(RSU).

Wonen, werk en voorzieningen dichtbij

We willen veel woningen bouwen om de woningnood te verminderen. Maar met meer inwoners zijn ook meer voorzieningen nodig. Daarnaast vinden we het belangrijk dat de verkeersdrukte in de stad niet groter wordt, en liever nog vermindert. Dat kunnen we bereiken door meerdere stadscentra te ontwikkelen waar bewoners alles wat ze nodig hebben op korte loop- of fietsafstand kunnen vinden. Met goed openbaar vervoer zorgen we dat het centrum en alle Utrechtse wijken makkelijk en snel bereikbaar zijn. Dit alles zorgt ervoor dat mensen minder snel de auto pakken of zelfs helemaal zonder kunnen.

Een stedelijke knoop in Utrecht Oost

Voor Utrecht Oost zien we mogelijkheden om woningen, werkruimte en andere voorzieningen te bouwen in het gebied rond het huidige station Lunetten. Als we daar dan ook het openbaar vervoer verbeteren, ontstaat er een 'stedelijke knoop'. De ontwikkeling van stedelijke knooppunten in de stad staat beschreven in de RSU en in het onderzoek 'Utrecht Nabij', dat de gemeente deed samen met het Rijk en de provincie.

De locatie is bijzonder in Utrecht omdat het tegen de bestaande wijken aanligt, maar ook vlakbij de groene gebieden Amelisweerd en Rhijnauwen en het Utrecht Science Park (USP). De treinsporen voor de routes Den Haag – Arnhem en Amsterdam – 's-Hertogenbosch doorkruisen het gebied, dit biedt kansen voor een verbetering van de ov-bereikbaarheid. Veel van de grond in het gebied is al in eigendom van de gemeente Utrecht. Ik zie voor me dat we deze kansen omzetten in een kracht als we de handen ineen slaan met onze partners: Provincie Utrecht, Rijk, USP, ProRail, NS en anderen.

Groei door betere bereikbaarheid

Op deze plek kunnen we een nieuw duurzaam, modern en gemengd woon- en werkgebied realiseren, waarin de nadruk ligt op fietsen, wandelen en openbaar vervoer. Alle dagelijkse benodigdheden; werk, zorg, sport, cultuur en natuur zijn bereikbaar in 10 minuten lopen of fietsen. Daarnaast maakt deze ontwikkeling heel Utrecht Oost en vooral USP beter bereikbaar, wat het gebied een (economische) impuls kan geven. USP wil verder groeien en meer werkgelegenheid bieden.

Inzichten door scenario's

Deze scenariostudie is een eerste blik op de mogelijkheden in het gebied vanuit meerdere invalshoeken. Dit zijn scenario's en dus nog geen concrete plannen. We beschrijven de huidige situatie en bekijken scenario's met verschillende bouwvolumes, openbaar vervoer en mobiliteit. Hieruit volgen inzichten, conclusies en aanbevelingen die een startpunt kunnen vormen voor ideeën over de invulling. Zoals bij alle grote gebiedsontwikkelingen, hebben we hier ook te maken met meerdere uitdagingen en randvoorwaarden. Zo is er het UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies. Ook kijken we naar de impact op de huidige bewoners, ondernemers en gebruikers in het gebied. Het is geen gemakkelijke plek om te ontwikkelen. Maar ik denk dat de mogelijkheden die er wel zijn een buitenkans bieden om hier een stedelijke knoop van formaat te realiseren.

Investeren en samenwerking

Een belangrijke voorwaarde is dat alle partijen bereid zijn om te investeren in verbetering van het ov. Een netwerk van hoogwaardige bus-, tram- en treinverbindingen vormt de basis voor onze verdere stedelijke ontwikkeling. Ik geloof dat dit nieuwe stedelijke knooppunt veel te bieden heeft aan de stad Utrecht, haar inwoners, ondernemers, partners en stakeholders. Daarom gaan we er de komende jaren graag mee aan de slag, mét onze partners die heel hard nodig zijn. Ik zie deze scenariostudie dan ook als de start van een belangrijke samenwerking en kijk uit naar de volgende stappen.

Senna Maatoug,
projectwethouder voor Stedelijke knoop Lunetten – Koningsweg

Inhoud

Voorwoord 2

Samenvatting 4

1. **Inleiding** 9
1.1 Aanleiding 9
1.2 Doel van de Scenariostudie 12
1.3 Context 12

2. **Beschrijving studiegebied** 13
2.1 Ligging studiegebied en eigendom 13
2.2 Cultureel erfgoed 16
2.3 Groen en natuur 20
2.4 Sporten en bewegen 21
2.5 Aanwezige infrastructuur en ontsluiting 21
2.6 Ontwikkelingen in en om het studiegebied 23
2.7 Gebiedsoverstijgende studies en ontwikkelingen 25
2.8 SWOT-analyse huidige studiegebied 27

3. **Opgaven voor de stedelijke knoop** 29
3.1 Stedelijke knoop met woningen, banenen voorzieningen 29
3.2 Omvang studiegebied 30
3.3 Rail, ov, wandelen en fietsen 31
3.5 Opgaven voor de Stedelijke Knoop Lunetten–Koningsweg 33

4. **Overzicht van scenario's** 34
4.1 Opzet van de 4 scenario's 35
4.2 Scenario 1: Lunetten groeit 44
4.3 Scenario 2: Stadsuitbreiding en beter ov 49
4.4 Scenario 3: Stedelijke (OV-)knoop met regionale impact 55
4.5 Scenario 4: Utrecht Oost centraal in het land 60

5. **Inzichten uit de analyse** 63
5.1 Algemene inzichten 63
5.2 Inzichten voor de afzonderlijke scenario's 73

6. **Conclusie scenariostudie en aanbevelingen voor vervolg** 79
6.1 Gewenste ontwikkelrichting 79
6.2 Argumenten voor het realiseren van een stedelijke knoop 81
6.3 Voorwaarden en risico's bij het realiseren van een stedelijke knoop 85
6.4 Terugvalscenario's 85

7. **Vervolgstappen** 87
7.1 Vervolgonderzoeken 87
7.2 Belangrijke keuzemomenten 88
7.3 MIRT-traject 88
7.4 Eerste stappen in gefaseerde ontwikkeling 89
7.5 Rekening houden met toekomstige ontwikkeling de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg 89

Bijlagen bij de scenariostudie 90
Bijlage 1: Lijst van gebruikte afkortingen 91
Bijlage 2: UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies 92
Bijlage 3: Informatie uit beleids- en visiedocumenten 94
Bijlage 4: Samenwerking met bestuurlijke partners 102
Bijlage 5: Referentiebeelden voor de scenario's 103
Bijlage 6: Benodigde maatregelen & investeringen 104
Bijlage 7: Belangrijkste onderzoeksvragen voor vervolg 106
Bijlage 8: Gebruikte documenten & literatuur 108

Colofon 109

Samenvatting

Met de Ruimtelijke Strategie Utrecht (RSU) 2040 spreekt de gemeenteraad Utrecht de ambitie uit om het gebied Lunetten–Koningsweg te ontwikkelen tot één van de nieuwe stadskernen in Utrecht als onderdeel van de polycentrische stad. Lunetten–Koningsweg werd de afgelopen jaren in meerdere beleidsdocumenten genoemd als kansrijke locatie voor nieuwe verstedelijking en het verbeteren van de OV-bereikbaarheid. Deze plek heeft al spoorlijnen en stedelijke functies in de buurt. Dit maakt opwaardering van het OV-systeem mogelijk en daarmee verdere ontwikkeling van het gebied. Het kan uitgroeien naar een aantrekkelijke en goed bereikbare nieuwe stadskern met wonen, werken en voorzieningen en bovenregionale treinverbindingen. De hele oostkant van Utrecht krijgt daardoor een betere bereikbaarheid, met meerdere onderling goed verbonden gebiedsontwikkelingen.

Door het ontwikkelen van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg en het verbeteren van het OV-netwerk krijgt het Utrecht Science Park (USP) een betere bereikbaarheid en ontstaat de mogelijkheid om verder door te groeien op USP en bij de stedelijke knoop. En dat is belangrijk om het Utrechtse innovatieve vestigingsmilieu voor kennis- en onderzoeksinstellingen te versterken.

Tegelijk met de ontwikkeling van de stedelijke knoop wordt ook de structuur van fiets- en wandelpaden verbeterd en ontstaan voor Utrechters betere verbindingen met het groen rondom de stad. Aantrekkelijke groene landgoederen, natuur- en recreatiegebieden zoals Amelisweerd en Rhijnauwen worden daarmee beter bereikbaar. Een tweede IC-station voor Utrecht verbetert de OV-bereikbaarheid die hoort bij één van de snelst groeiende steden van Nederland en het tempert de groeiende drukte in en rondom Utrecht CS.

Het studiegebied voor de stedelijke knoop ligt aan de oostzijde van Utrecht, is circa 200 hectare groot en is grotendeels eigendom van de gemeente Utrecht. Daardoor kunnen we actief op de gewenste ontwikkeling sturen.

Er zijn ook uitdagingen en aandachtspunten. Het studiegebied is onderdeel van de stedelijke groenstructuur en er zijn bestaande functies aanwezig zoals sportvoorzieningen en het dierenasiel.
In de stedenbouwkundige uitwerking wordt onderzocht hoe deze functies worden ingepast of worden verplaatst. Het studiegebied wordt doorkruist door 2 spoorlijnen (naar ‘s Hertogenbosch en naar Arnhem) en door de A27. Deze veroorzaken (geluids)hinder voor toekomstige bewoners en gebruikers. Hier moeten we rekening mee houden bij de ontwikkeling. Het gebied maakt deel uit van het UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies (HW). Bij de ontwikkeling moeten wij deze kwaliteit behouden of versterken en dat kan het project sterk beïnvloeden.

Deze scenariostudie is een verdiepende studie naar de kwaliteiten, kansen, belemmeringen en randvoorwaarden voor de ontwikkeling tot stedelijke knoop en geeft richting aan de vervolgstappen. Om goed inzicht te krijgen, zijn 4 scenario’s uitgewerkt.

Dit zijn verkenningen van het te ontwikkelen gebied en bouwprogramma in toenemende omvang met variaties in functiemenging. Ook is er voor gekozen om de 4 scenario’s te combineren met verschillende OV-systemen. In latere fases kunnen onderdelen uit verschillende scenario’s gecombineerd worden. Daar is verder onderzoek voor nodig.

De scenario’s



1. **Scenario 1 ‘Lunetten groeit’** is te zien als optimalisatie van de bestaande stationsomgeving Utrecht Lunetten, zonder uitbreiding van OV- en stationscapaciteit. Het scenario voorziet een ontwikkeling rondom het huidige station Lunetten, inclusief de driehoek van de tijdelijke ontwikkeling Tussen de rails en een beperkte uitloop noordwaarts, richting tramlijn 22. Het is qua omvang en OV-verknoping geen stedelijke knoop zoals gedefinieerd in de RSU2040.



2. In **Scenario 2 ‘Stadsuitbreiding en beter ov’** is de ontwikkeling grotendeels ten westen van de A27. De bebouwing strekt zich uit over de spoorlijn Utrecht-Arnhem in de richting van de Koningsweg. De belangrijkste OV toevoeging is een nieuw sprinterstation op de lijn Utrecht-Arnhem aan de Koningsweg, zo dicht mogelijk bij het bestaande sprinterstation Lunetten. De nieuwe Waterlinielijn (WLL) loopt tussen Westraven en USP door het plangebied en wordt een HOV-busbaan. Tussen de twee sprinterstations ontstaat een overstap knooppunt, omringd door bebouwing voor wonen, werken en voorzieningen. Dit scenario is nog geen stedelijke knoop zoals gedefinieerd in de RSU2040, omdat de bebouwing onvoldoende ruimte (bebouwd oppervlak) biedt voor het realiseren van het programma dat hoort bij een nieuwe stedelijke knoop.



3. **Scenario 3 ‘Stedelijke (OV-)knoop met regionale impact’** strekt zich uit aan weerszijden van de A27, onder andere over de huidige golfbaan. Dit scenario bevat twee intercitystations; daarmee is een gebiedsontwikkeling in hoge dichtheid mogelijk, wordt (de omgeving van) Utrecht CS ontlast, verbetert de bereikbaarheid van Utrecht Oost en USP en ontstaat ruimte voor het doorontwikkelen van Utrecht als grootste science campus van Nederland. De (intercity) stations overbruggen de A27 en zorgen ervoor dat het gebied aan de oostzijde van de A27 ook goed verbonden wordt met de stad. De WLL loopt in dit scenario als lightrail tussen Westraven en USP via de stedelijke knoop. Dit scenario heeft de omvang die nodig is voor een stedelijke knoop zoals bedoeld in de RSU2040 en in het U Ned gebiedsonderzoek, variant ‘Groot’.
Een nieuw centrum in de polycentrische stad, met uitstraling naar de regio en Randstad.



4. **Scenario 4 ‘Utrecht Oost centraal in het land’** heeft een dichtheid en functiemenging vergelijkbaar met de Amsterdamse Zuidas. De basis is een gedeeltelijke verlegging van het spoor Utrecht–Arnhem en één groot intercitystation voor de gecombineerde spoorlijnen. Met een breed viaduct over de A27 ontstaat een goede ruimtelijke verbinding tussen de twee gebieden aan weerszijden van de snelweg. Dit scenario bevat grotere ingrepen dan andere scenario’s en is daarom pas op veel langere termijn te realiseren.

De scenariokaarten geven een indicatie van de functies, omvang en intensiteit voor elk scenario. Bij de beschrijving van elk scenario's zijn de effecten en randvoorwaarden van dat scenario toegelicht. De beschrijving van de scenario's geeft een indruk van de effecten en randvoorwaarden.

De ontwikkeling van nieuwe knooppunten tot levendige stadscentra is een belangrijk onderdeel in de aanpak van de groeiopgave en duurzame verstedelijking. In de RSU worden knooppunten gedefinieerd als nieuwe stadscentra met een gemengd woon- en werkprogramma en allerlei voorzieningen en waar openbaar vervoer en wegen bij elkaar komen. Dit heeft als voordeel dat er meer voorzieningen voor meer Utrechters dichterbij zijn en meer Utrechters per dag minder hoeven te reizen. Deze locatie is de enige in Utrecht met potentie voor een zeer goede OV ontsluiting, een gebiedsontwikkeling én betere bereikbaarheid naar USP en bijdraagt aan een gezond vestigingsklimaat.

In deze scenariostudie blijkt dat ruimtelijke en financiële voorwaarden belangrijk zijn voor ontwikkeling. Ook is deelname van en draagvlak bij andere overheden nodig. Daarnaast moet de groenstructuur sterker en groter worden en moet er een nieuwe plek komen voor bestaande functies in het gebied, zoals sport.

Voorkeursrichting: nieuwe stadkern met IC-station en BRT bus

Het college van burgemeester en wethouders van Utrecht concludeert dat de voorkeur uitgaat naar het maken van een nieuwe stedelijke knoop bestaande uit elementen van scenario's 2 en 3. We zetten in op een omvang van ca. 6.500 woningen, ca. 15.000 arbeidsplaatsen en diverse andere voorzieningen (scenario 3), een BRT-bus als Waterlinielijn (scenario 2) en een ic-station Koningsweg en een sprinterstation Lunetten (combinatie van scenario 2 en 3). Die combinatie draagt fors bij aan de woon-werkvoorraad en geeft aan de oostkant van de stad een sterk netwerk voor ontwikkeling. Daarmee staat een stedelijke knoop die past bij de principes van de 10-minutenstad en de polycentrische stad zoals beschreven in de RSU2040 met een IC-station als gewenst eindbeeld.

Een IC-station op deze locatie ontlast daarnaast de drukte rondom Utrecht CS. Zonder ingrepen neemt de drukte op CS verder toe, als gevolg het toenemende OV-gebruik en de snelle groei van de stad. Ook verbetert het de bereikbaarheid van Utrecht Oost en USP en ontstaat ruimte voor het doorontwikkelen van Utrecht als grootste science campus van Nederland. Daarnaast dragen goede OV- en fietsverbindingen bij aan het verminderen van autogebruik voor de duurzame mobiliteitstransitie. Nieuwe wandel- en fietsverbindingen laten de stad ook beter aansluiten op het groene buitengebied.

Wij zien mogelijkheden de realisatie van de Stedelijke knoop Lunetten Koningsweg adaptief en gefaseerd te ontwikkelen. We kunnen hiermee de benodigde investeringen en de impact op de omgeving spreiden in de tijd. Belangrijke aspecten die we in de volgende fase samen met onze partners verder gaan onderzoeken.



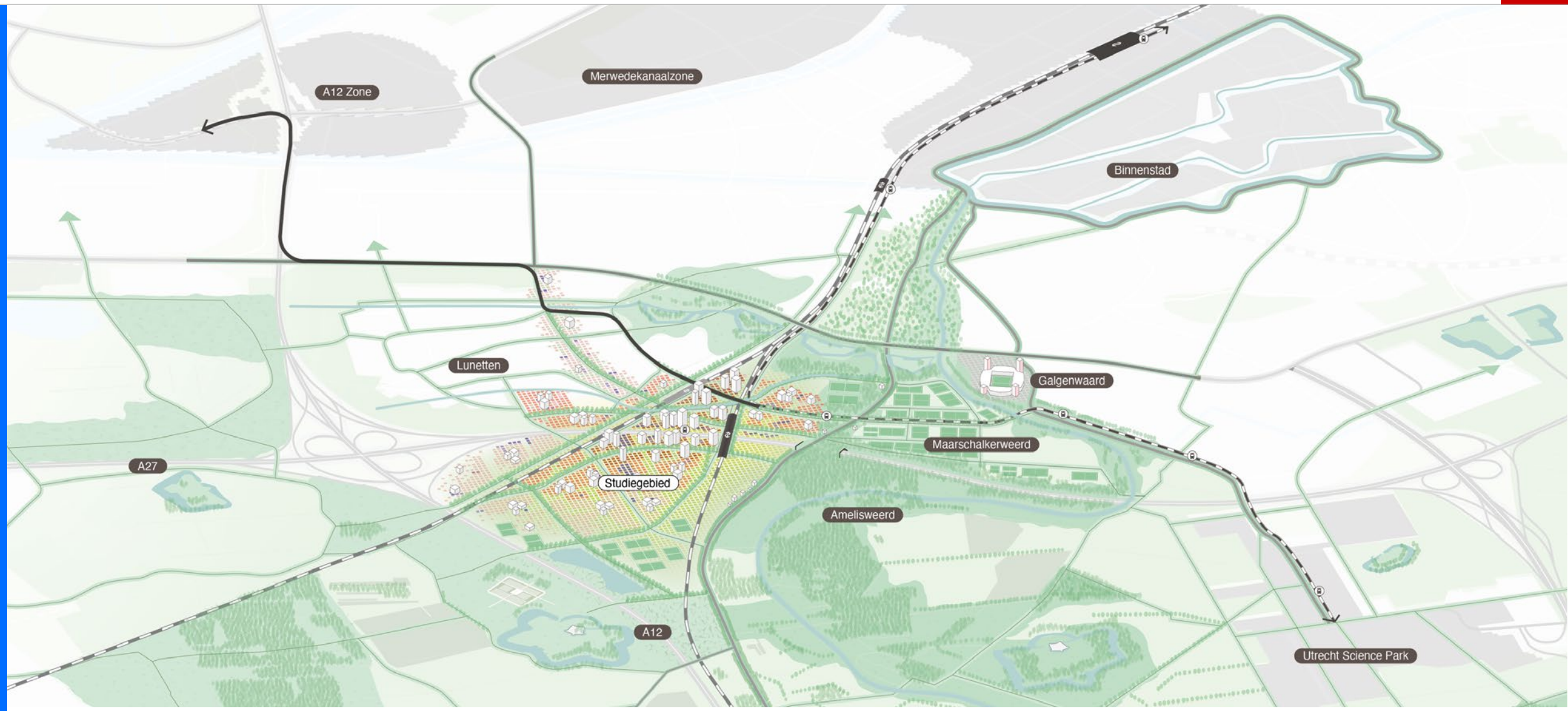
Zicht op nieuwe stationsomgeving station Lunetten (artist impression)



Zicht op IC-station Koningsweg, gezien vanuit Amelisweerd (artist impression)



Zicht op de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg, gezien vanuit Mereveldseweg zuid (artist impression)



Figuur 1: Ligging plangebied gezien vanuit oostzijde van Utrecht.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Utrecht is een aantrekkelijke stad, centraal gelegen in Nederland. Veel mensen willen hier graag wonen en er is grote vraag naar extra woningen. Het is ook een bedrijvige stad: zo is Utrecht Science Park (USP) de grootste en snelst groeiende onderzoekscampus van Nederland. In 2023 is de provincie Utrecht door de Europese Commissie uitgeroepen tot de meest competitieve regio van Europa.

Er zijn ook uitdagingen: het OV-gebruik groeit fors. Dat geeft In Utrecht naar verwachting knelpunten op het spoor en op verschillende bus- en tramtrajecten. De Integrale Mobiliteitsanalyse van het Rijk (2021) verwacht tot 2040 in provincie Utrecht de grootste stijging van reizigers in Nederland, met een toename van 25% (laag) tot 63% (hoog) in bus en tram. Utrecht CS, nu nog het enige intercitystation van Utrecht, is het drukste spoorwegstation van Nederland en door de toenemende drukte ontstaan steeds meer knelpunten rondom CS.

De gemeente kiest er voor om Utrecht mee te laten groeien, waarbij ook de leefkwaliteit en bereikbaarheid meegroeit. Het gebied Lunetten–Koningsweg in Utrecht Oost biedt hier veel potentie: het maakt het gezond doorgroeien van Utrecht en Utrecht Science Park mogelijk. En met een nieuwe OV-knoop wordt ook een sprong gemaakt in duurzame bereikbaarheid, waarbij ook een betere, meer verspreide OV-bereikbaarheid voor de stad en de regio ontstaat.

In 2021 is met de vaststelling van de Ruimtelijke Strategie Utrecht (RSU) 2040 door de gemeenteraad de ambitie uitgesproken om het gebied Lunetten–Koningsweg te ontwikkelen tot één van de stedelijke knooppunten voor de stad Utrecht. Volgens de RSU2040 wordt Utrecht een 10-minutenstad. De groei van de stad Utrecht wordt 'polycentrisch': meerdere nieuwe stedelijke knooppunten vormen de stad, waarbij belangrijke voorzieningen altijd dichtbij zijn.

In het Coalitieakkoord 2022- 2026 is dit bekrachtigd en aangegeven dat de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg met prioriteit wordt opgepakt. Ook de regionale en landelijke overheden hebben de Stedelijke knoop vastgelegd: in de U Ned studie 'Utrecht Nabij' en in de uitwerking van het NOVEX-gebied Utrecht-Amersfoort.

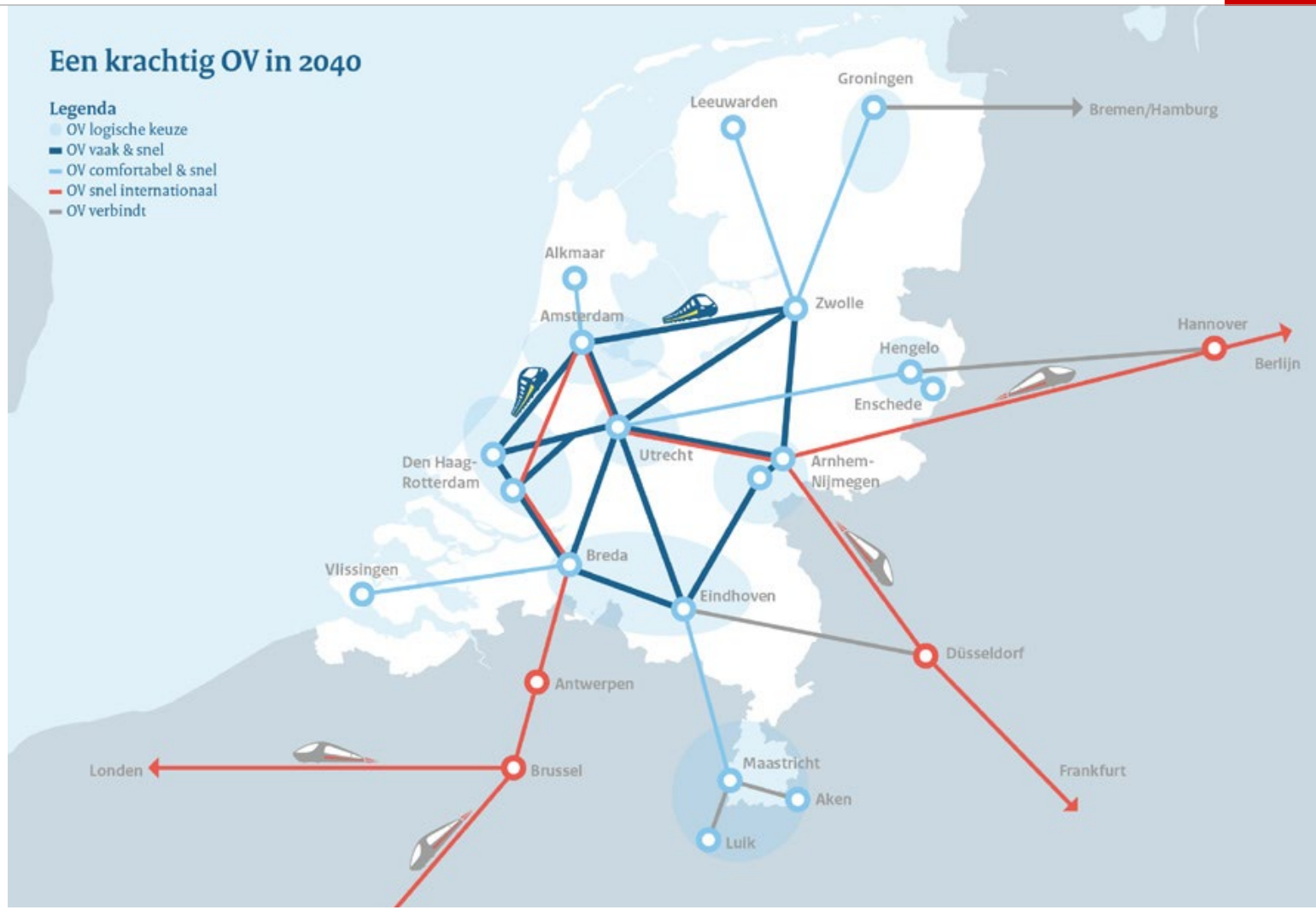
Het ontwikkelen van stedelijke knooppunten sluit aan bij de beleidsambities van het Rijk, zie de Handreiking Stedelijke knooppunten. Het Rijk zet in op geconcentreerd bouwen, in plaats van gespreid bouwen, waarbij de ontwikkeling van knooppunten tot levendige (stads)centra één van de belangrijkste sleutels is bij de aanpak van veel urgente opgaven. Zo zorgen sterke stedelijke knooppunten onder andere voor nabijheid van voorzieningen, goede bereikbaarheid en een afname van de behoefte aan (lange) ritten.

De Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg is de afgelopen jaren in meerdere beleidsdocumenten genoemd als kansrijke locatie voor nieuwe verstedelijking, gecombineerd met een nieuw intercitystation. In het gebiedsonderzoek van U Ned worden 2 scenario's gehanteerd. Het lage scenario gaat uit van 500 woningen en 450 arbeidsplaatsen; gebaseerd op geen extra station en een beperkte bouwverdichting binnen Lunetten. Het hoge scenario gaat uit van 9.400 woningen en 10.800 arbeidsplaatsen: een stedelijke knoop rondom 2 IC-stations. In het gebiedsonderzoek van U Ned is geen verdiepende studie uitgevoerd naar kansen, belemmeringen en de stappen die doorlopen moeten worden richting realisatie van de stedelijke knoop.

De gemeente Utrecht heeft ervoor gekozen om de verdiepende studie uit te voeren in de vorm van deze scenariostudie. De uitgewerkte scenario's in deze studie verschillen in omvang en openbaarvervoers-ingrepen. Het werken met meerdere scenario's geeft inzicht in:

- mogelijke verstedelijkingsperspectieven voor de stedelijke knoop en beperkingen van het gebied;
- hoe de ontwikkeling per scenario bijdraagt aan de verstedelij-kingsopgave van de stad en hoe dit samenhangt met bijvoorbeeld OV-aanpassingen;
- voor- en nadelen van verschillende scenario's en toekomstige OV-systemen;
- kansen en belemmeringen;
- mogelijkheden voor het faseren van de gebiedsontwikkeling, waarbij de omvang of snelheid aangepast kan worden aan toekomstige keuzes of besluiten over opschalen van het ov;
- stadsbrede afwegingen voor (de fasering van) verschillende nieuwe knooppunten en grote ontwikkelingslocaties;
- hoe in het gebied de komende jaren al rekening gehouden kan worden met de toekomstige ontwikkeling van de stedelijke knoop.

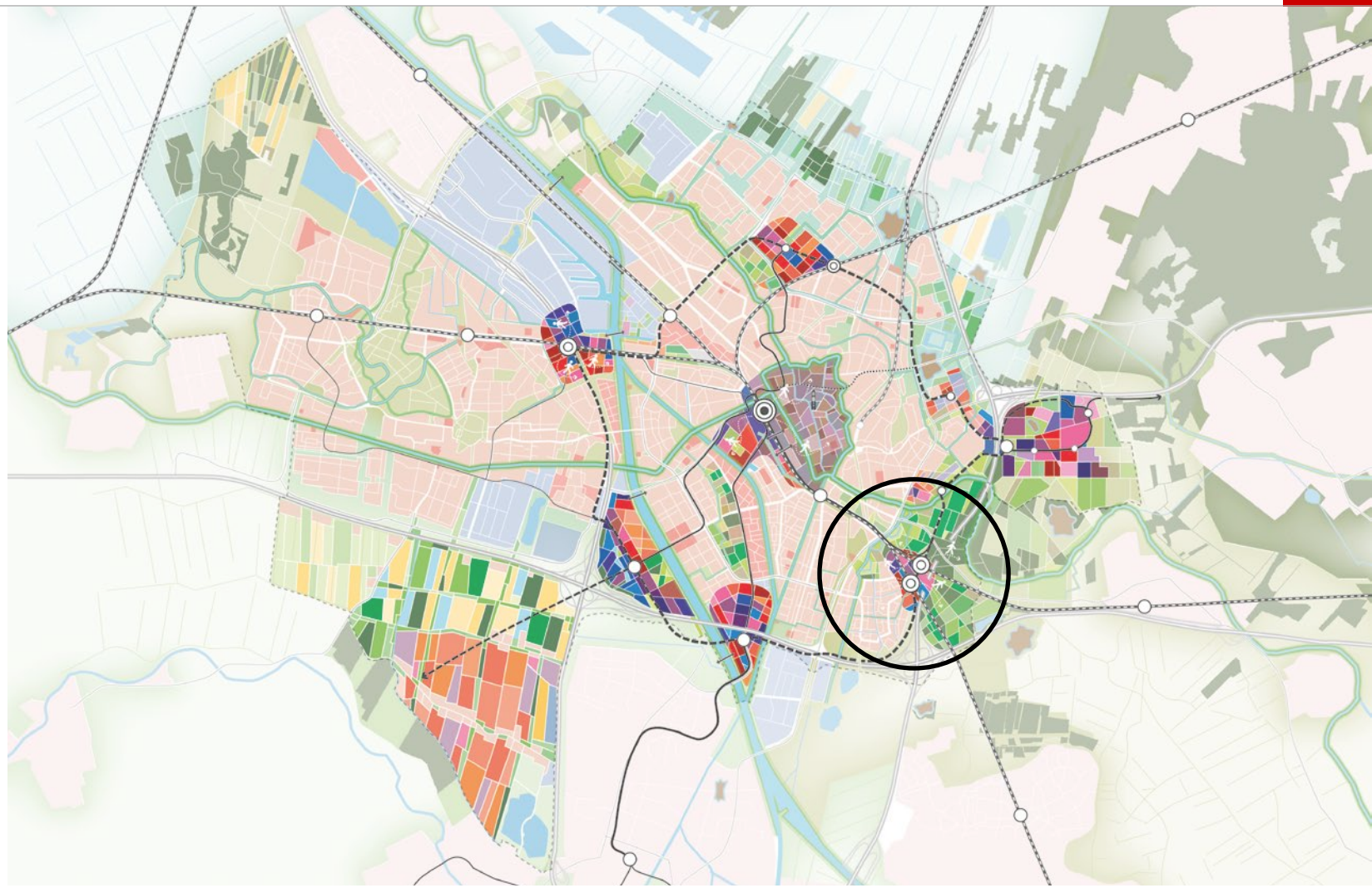
Deze scenariostudie doet ook aanbevelingen voor het vervolg.



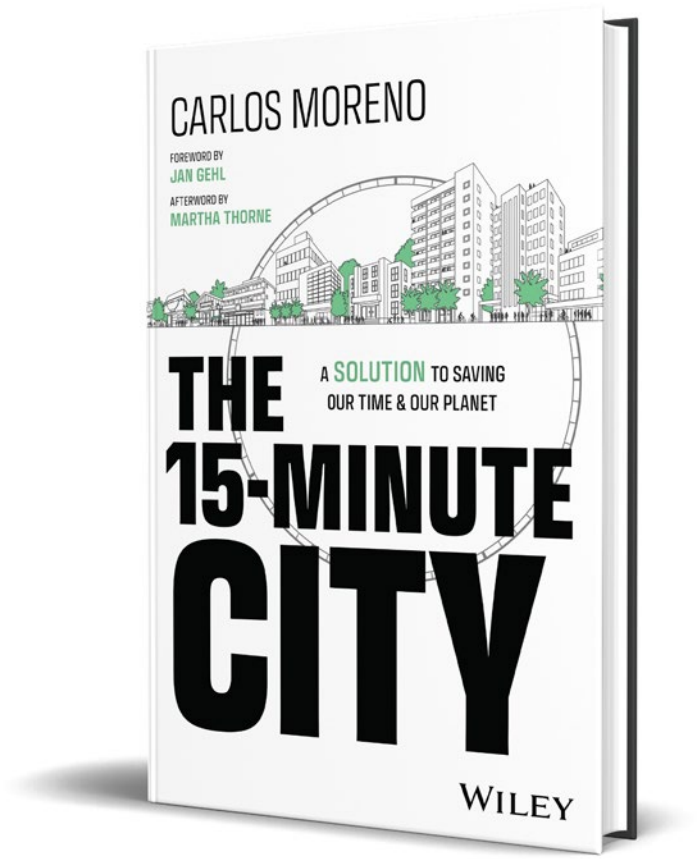
Figuur 2: De centrale ligging in het Nederlandse spoornetwerk is snel zichtbaar in dit beeld uit het Contouren Toekomstbeeld OV 2040, opgesteld door het rijk, regionale overheden en vervoersbedrijven.

In deze scenariostudie wordt toegelicht dat de stedelijke knoop niet op korte termijn gerealiseerd kan worden, onder andere vanwege ruimtelijke procedures, besluitvorming en de beschikbaarheid van de benodigde investeringen. De voorliggende scenariostudie laat de potentie zien van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg als nieuwe grootschalige en duurzame integrale gebiedsontwikkeling. Om dit gebied na 2030 verder te kunnen ontwikkelen is het belangrijk om tijdig samen met onze partners een volgend MIRT traject op te starten (aansluitend op besluitvorming over de 3 lopende MIRT trajecten).

De Stedelijke knoop Lunetten heeft binnen het stelsel van de polycentrische stad een bijzondere positie. Het is namelijk de meest kansrijke plek om het bestaande OV-systeem op te schalen naar een hoogwaardig station met een intercitystation als mogelijk en gewenst eindperspectief. Het ontlast Utrecht Centraal en de omgeving die door de groei van de stad steeds drukker wordt en draagt bij aan een duurzame en betere bereikbaarheid en verdere ontwikkeling van Utrecht Science Park (USP). Het USP, als hart van de gezondheids-economie, is een sterke basis voor de ambities van regio Utrecht. In de gezondheidssector in Utrecht zijn meer dan tweeduizend bedrijven en honderd startups actief. De helft van al het landelijke onderzoek en ontwikkeling in medische wetenschap vindt hier plaats.



Figuur 3: De polycentrische stad in Utrecht dichtbij. Locatie omcirkeld van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg. (Bron: Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040.)



Carlos Moreno – The 15 Minute City. Het principe van de 10 of 15 minuten stad wordt wereldwijd gebruikt bij het ontwikkelen van steden met meerdere kernen.

1.2 Doel van de Scenariostudie

Met deze scenariostudie onderzoeken we verschillende uitersten in verstedelijkingsmogelijkheden. Hiermee halen we inzichten op van de kansen en uitdagingen, de ruimtelijke inpasbaarheid, de voorwaarden voor ontwikkeling in dit gebied en de (on)mogelijkheden van doorgroei van het ene scenario naar het andere.

Deze scenariostudie levert daarnaast informatie op voor stadsbrede afwegingen bij het ontwikkelen van de (fasering van) stedelijke knopen, en vormt de basis voor vervolgonderzoeken en samenwerking met andere partijen.

In deze vroege fase van de ruimtelijke en programmatische verkenningen zijn nog geen inhoudelijke onderzoeken gedaan naar bijvoorbeeld duurzaamheid, milieueffecten, uitvoeringsaspecten of inrichtingsprincipes. De scenariostudie is geen stedenbouwkundige ontwerpuitwerking en daarmee nadrukkelijk nog geen exacte blauwdruk voor oppervlaktes, hoogtes of andere onderwerpen. De scenariostudie is daarmee nog geen document dat al past binnen het Utrechts Planproces. De oppervlaktes, hoogtes en andere onderwerpen worden verder verdiept in de vervolgfases van de stedelijke knoop of in de ontwerpende onderzoeken die plaatsvinden als er meer zekerheid is over de toekomstige aanpassingen in de OV-structuur en de bebouwingen in UNESCO gebied.

1.3 Context

Deze studie is vastgesteld door het college van burgemeester & wethouders.Tijdens de uitwerking van de scenariostudie zijn er ambtelijk en ook bestuurlijk contacten geweest met verschillende partners. Onder andere met provincie Utrecht, de ministeries van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK), buurgemeenten Houten, Bunnik en De Bilt, Bewonersoverleg Lunetten (BOL), Utrecht Science Park (USP), ROM Utrecht, Universiteit Utrecht (UU), NS en ProRail. Deze contacten waren bedoeld om de partners te informeren, maar ook om hun meningen te betrekken bij het onderzoek. De partners zijn immers onmisbaar in dit proces naar de realisatie van de stedelijke knoop.

De tekst in de studie is van de gemeente en de inbreng van partners vanuit gesprekken is daarbij zo goed mogelijk meegenomen.

2. Beschrijving studiegebied



Lunetten Park: Ten westen van studiegebied

Het gebied waar de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg is beoogd, is geen onontgonnen terrein. Elke vierkante meter is al in gebruik en heeft een functie. Ook zijn er in de stad veel ontwikkelingen en studies die relevant zijn voor de scenariostudie. Dit hoofdstuk beschrijft het studiegebied, de meest belangrijke kwaliteiten, studies, ontwikkelingen en kenmerken én hoe dit samenhangt met de ontwikkeling van de nieuwe stedelijke knoop.

2.1 Ligging studiegebied en eigendom

Het studiegebied voor de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg is circa 200 hectare groot. Dit is net zo groot als de historische binnenstad van Utrecht. Het ligt aan de oostzijde van Utrecht tussen de spoorlijnen naar ‘s-Hertogenbosch en Arnhem en aan weerszijden van de A27. Aan de noordwestelijke zijde gaat het studiegebied de spoorlijn over bij Maarschalkerweerd in de richting van de Koningsweg. Aan de zuidoostelijke zijde is het gebied tussen de spoorlijn en de verbindingsboog tussen de A27 en de A12 meegenomen. En binnen Lunetten zijn de nabijgelegen werklocaties onderdeel van het studiegebied.

Het studiegebied ligt in de wijk Oost en wijk Zuid (Lunetten). Bijna het gehele grondgebied is eigendom van de gemeente Utrecht. Dat is een voordeel bij ontwikkeling. Aan de oostkant ligt het studiegebied binnen de gemeentegrens van Bunnik.

Binnen het studiegebied ligt een sportpark met 2 sportverenigingen en eigen opstallen. De golfclub Amelisweerd, ten oosten van de A27, het afvalscheidingsstation, kantoren binnen Lunetten en het dierenasiel zijn in erfpacht uitgegeven. Ook zijn kavels verhuurd, zoals de boerderij tussen de spoorlijnen en de locatie voor prikkelarm wonen voor Lister aan de Nieuwe Houtenseweg. Een aantal percelen is in privaat bezit, met name langs de Koningsweg en de Mereveldseweg. De spoortracés zijn eigendom van ProRail; de A27 is eigendom van Rijkswaterstaat. Ook is aan weerszijden van de A27 ruimte gereserveerd voor Rijkswaterstaat, als werkterrein voor de aanpassingen aan de Ring Utrecht (TB A27).

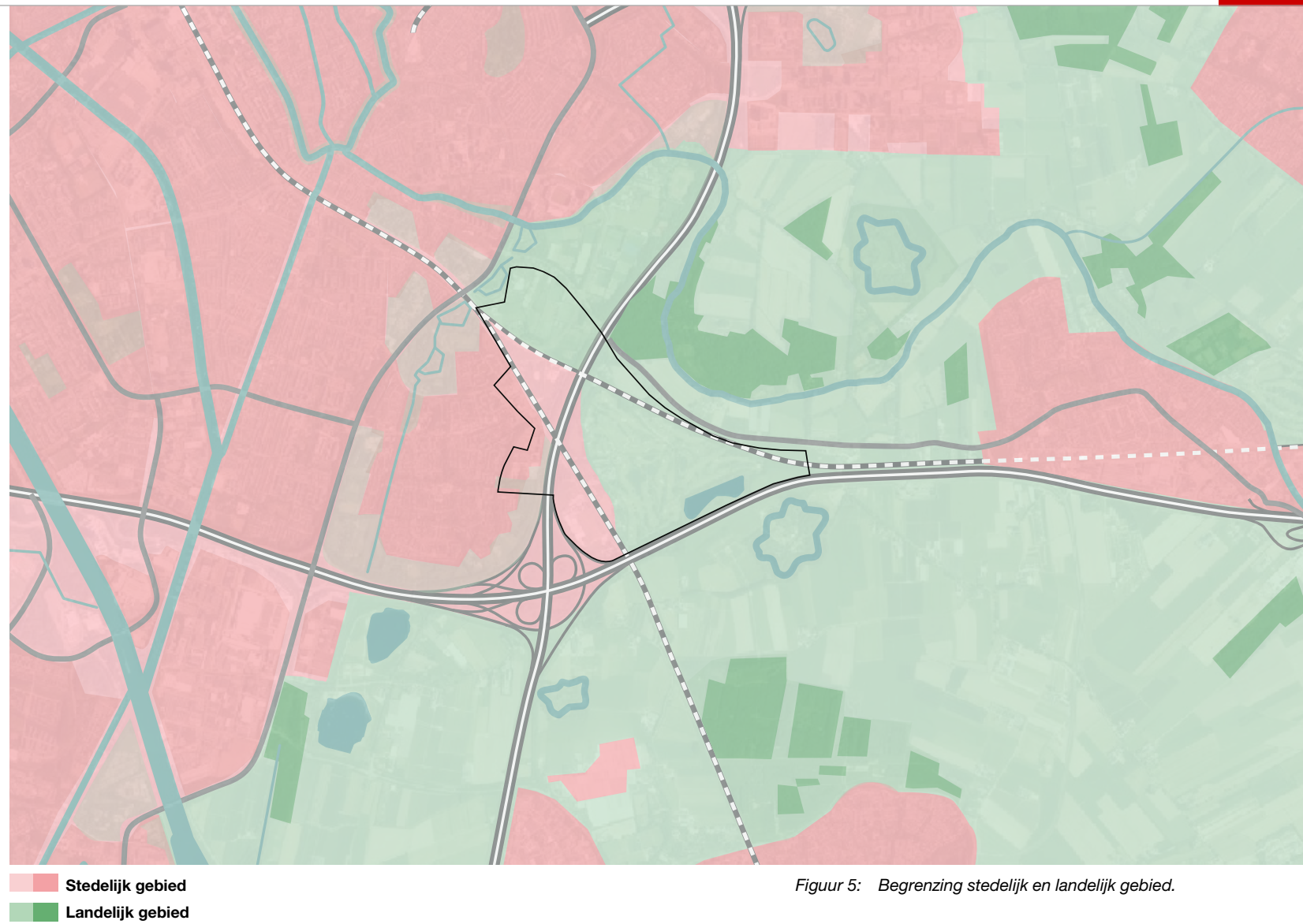
De scenario's in deze scenariostudie zijn nog maar globaal ingetekend (een verkenning); daarbij is nog geen rekening gehouden met private percelen. Dat is onderdeel van het verder ontwerpen in latere fases.



Huidige fietsverbindingen door het studiegebied

Figuur 4: Studiegebied de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg.

In het omgevingsplan heeft het studiegebied verschillende bestemmingen. Het gebied ten westen van de A27 én ten zuiden van de spoorlijn Utrecht – Arnhem ligt binnen de begrenzing van het zogenoemde ‘stedelijk gebied’ (voorheen: ‘de rode contour’), zoals gedefinieerd in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie. Maar een groot deel van het studiegebied ligt buiten deze begrenzing van het stedelijk gebied. Om hier een stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, moet de provincie deze begrenzing eerst aanpassen. En om de stedelijke knoop mogelijk te maken moet een ruimtelijke procedure worden doorlopen.



Figuur 5: Begrenzing stedelijk en landelijk gebied.





2.2 Cultureel erfgoed

UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies

Het studiegebied maakt deel uit van de Hollandse Waterlinies (HW). Deze waterlinie was een verdedigingslinie, bedoeld om bij dreiging het landschap onder water te zetten. Rondom Utrecht had de waterlinie een unieke dubbele fortenring. Deze forten moesten doorgangen (accessen) in de waterlinie verdedigen.

Het studiegebied ligt op de zogenoemde Houtense Vlakte: het gebied tussen de Lunettenforten in het westen (eerste fortenring) en Fort Vechten, Fort Rhijnauwen en Fort bij het Hemeltje in het oosten en zuiden (tweede fortenring). Dit gebied was moeilijk onder water te zetten. Deels valt het gebied ook binnen de zogenoemde ‘verboden kringen’. Deze zones rondom de forten werden met de Kringenwet tot 1951 zo veel mogelijk vrij gehouden van bebouwing.

Op verzoek van de Nederlandse staat is in 2021 een groot deel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (aanvullend op de in 1996 aangewezen Stelling van Amsterdam) door UNESCO aangewezen als werelderfgoed, omdat het van uitzonderlijke waarde is, en op mondiaal niveau uniek en onvervangbaar.

Het studiegebied van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg ten oosten van de A27, ligt binnen de zogenoemde ‘property’ van het UNESCO werelderfgoedgebied. De rest van het studiegebied (met name ten westen van de A27 en ten zuiden van de spoorlijn Utrecht-‘s Hertogenbosch) ligt buiten de property, maar is wel een ‘attentiezone’ (zie figuur 7).

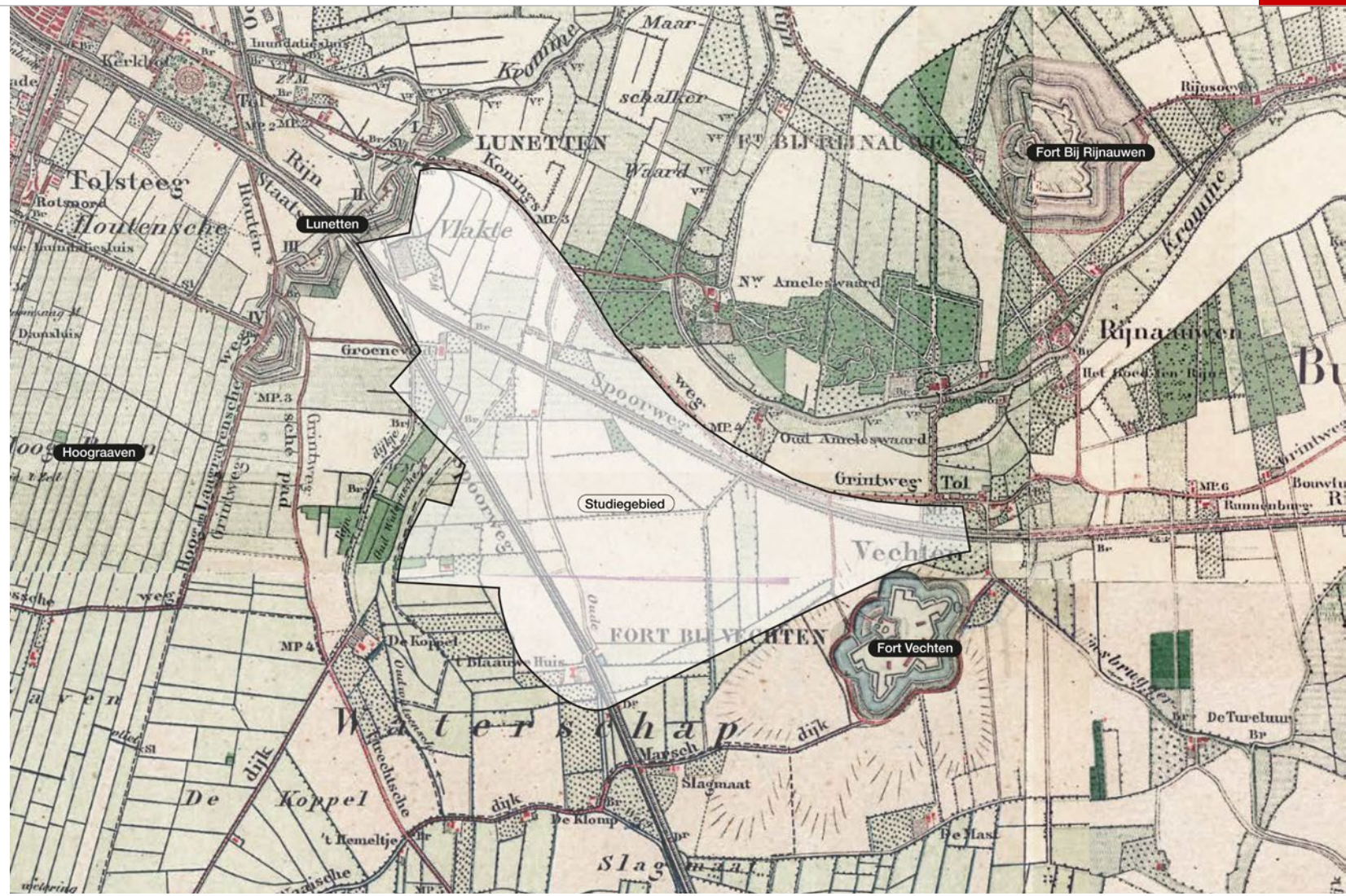
Afbeeldingen: Boven: Fort Vechten, Nieuw Hollandse Waterlinie. Onder: Lunet Twee, Oude Hollandse Waterlinie

Deze attentiezone is in de Omgevingsverordening van de provincie Utrecht ook aangeduid als cultuurhistorische hoofdstructuur ‘militair erfgoed’, met bijbehorende regels, zoals beschreven in omgevingsverordening en gebiedanalyses. Ook ontwikkelingen buiten het werelderfgoedgebied moeten rekening houden met de kernkwaliteiten van het werelderfgoed. Bij ruimtelijke ontwikkelingen met een impact op het werelderfgoed moet de uitzonderlijke universele waarde worden behouden of versterkt.

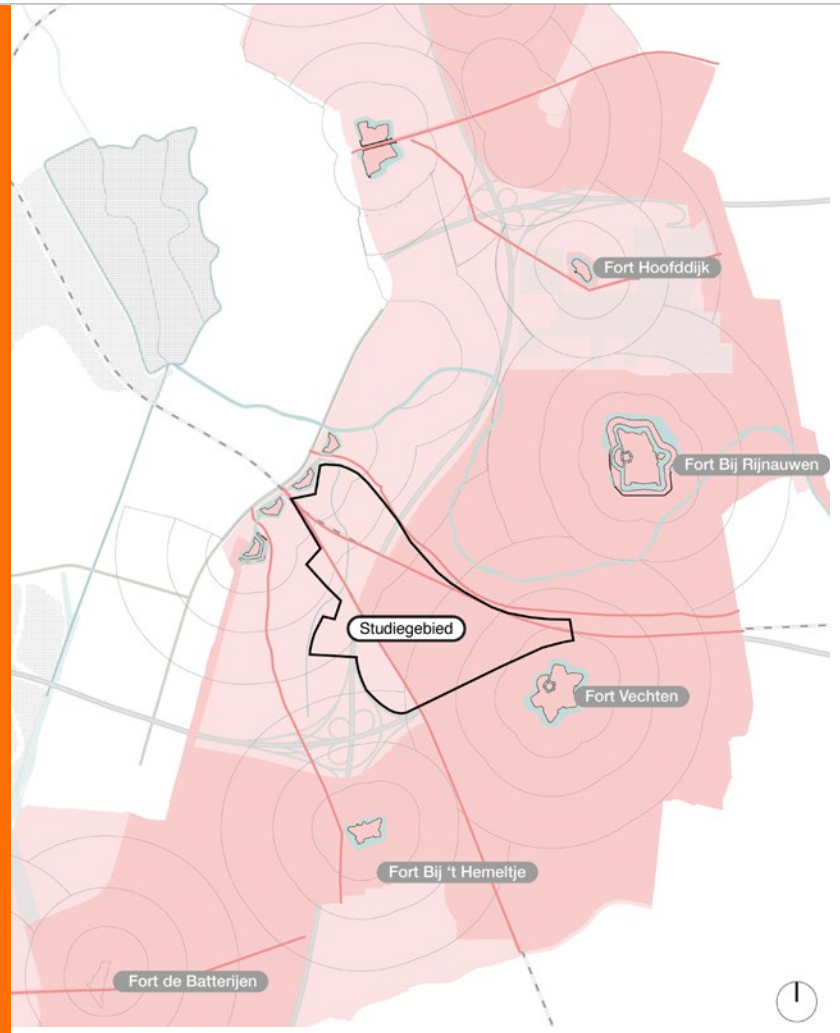





Afbeeldingen: Van linksboven met de klok mee: Sporendriehoek, Brug over A27, Koningsweg en Mereveldseweg



Figuur 6: Plankaart omstreeks 1875 (bron: Kadaster, Apeldoorn).



De kernkwaliteiten van de Hollandse Waterlinies zijn het **Strategisch landschap**, het **Watermanagementsysteem** en de **Militaire werken**. Gebiedsontwikkeling in en nabij het studiegebied heeft mogelijk effecten op de kernkwaliteit Strategisch landschap. Het gaat vooral om de hoofdweerstandslijn (het huidig tracé Waterlinieweg), de accessen (spoorlijnen, Oude Houtensepad, Koningsweg, de Houtense Vlakte, Kromme Rijn), het inundatieveld en de verboden kringen van de Lunetten en Fort Vechten. Effecten op de kern-kwaliteiten Watermanagementsysteeem en Militaire werken spelen een minder grote rol binnen het studiegebied. Lees meer over de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de Hollandse Waterlinies in de bijlage.

Figuur 7: Vereenvoudigde weergave van het Unesco werelderfgoed Hollandse Waterlinies in en rondom het studiegebied. De aanduidingen propertyzone en attentionzone zijn bepalend voor de toetsing aan de geldende wet- en regelgeving. Voor een volledi-ger beeld van de kernkwaliteiten en essentiële elementen van het werelderfgoed verwijzen we naar de provinciale Omgevingsverordening en Gebiedsanalyse Oost (Provincie Utrecht, 2021).

Oud Wulverbroekwetering

Binnen het studiegebied zijn er nog meer verwijzingen naar het verleden. Zoals de Oud Wulverbroekwetering en het erf met boerderij uit 1931, die een vroegere (afgebrande) boerderij verving. Waar nu de Oud Wulverbroekwetering loopt, liep in de Romeinse tijd de Rijn. Vrijwel zeker was er een jaagpad langs deze rivierloop. De stroomrug die ontstond door de dynamische rivierloop van de Rijn vormde vruchtbare basis voor de middeleeuwse landbouwontginning van het gebied. De wetering had daarin een belangrijke afwateringsfunctie.

Werelderfgoed: kans én uitdaging

Limes

De nabijgelegen Limes vormde noordelijke buitengrens van het Romeinse rijk. Hij liep dwars door het huidige Nederland en volgde (dynamische) lopen van de huidige Oude, Kromme en Nederrijn. Samen met het Castellum Fectio wijst dit erop dat de Romeinen zich te water en te voet door het studiegebied bewogen. De (militaire) begrenzing van de Romeinen was de eerste grootschalige ingreep in het Nederlandse landschap. De resten van forten, wachttorens, dorpen en havens zijn in de loop der tijd met klei bedekt. Deze resten zijn vaak goed bewaard gebleven. In 2021 werd de Limes aange-wezen als UNESCO werelderfgoed en onderdelen zijn beschermd als archeologische monumenten. In figuur 8 is te zien dat de Limes buiten het studiegebied ligt. Ook blijkt uit de scenariostudie dat deze geen belemmering vormt voor de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg.

Rijndijkje

Tot in de 20e eeuw liep het Rijndijkje door het studiegebied. Dit was de landweg naar Oud-Wulven en speelde een rol als ontginningbasis voor dit gebied. Deze cultuurhistorische structuur is nog deels in het huidige stratenpatroon van de wijk Lunetten te zien. Zo volgt de groenstrook tussen Zwarte Woud en Elzas ten zuiden van het spoor richting 's Hertogenbosch de oorspronkelijke dijkloop. Ten noorden van het spoor richting Arnhem volgt de huidige Rijndijk zo'n 150 meter de oorspronkelijke dijkloop (in het toekomstige Lunettenpark). Rondom station Lunetten en in het gebied Tussen de Rails is het Rijndijkje vrijwel niet meer herkenbaar.

Mereveldseweg

In het studiegebied loopt de Mereveldseweg langs de westzijde van huidige golfbaan (ten oosten van de A27). Deze van oorsprong doorlopende landweg uit 1600 liep van de Koningsweg naar de historische dorpskern van Houten.

Cultuurhistorische Hoofdstructuur Buitenplaatsen

Het grootste deel van het studiegebied ten westen van de A27 valt onder de provinciale Historische buitenplaatszone Amelisweerd (Cultuurhistorische Hoofdstructuur). De provinciale omgevingsverordening biedt ruimte voor kleinschalige, zorgvuldig ingepaste ontwikkeling. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met de cultuurhistorische waarde, zoals parkstructuren, hoofdhuizen en bijgebouwen, zichtassen en zichtrelaties tussen buitenplaatsen en het landschap. Welke waarden meespelen bij de ontwikkeling van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg is onderwerp voor later onderzoek.

in deze paragraaf geven we een beschrijving van cultureel erfgoed in het gebied. De impact op cultureel erfgoed verschilt per scenario. dat staat in hoofdstuk 4 en 5 toegelicht.



Figuur 8: Historische lijnen en elementen in relatie tot het studiegebied. De pijl geeft indicatief de ligging van de Limes aan.

2.3 Groen en natuur

Stedelijke groenstructuur

Het studiegebied is grotendeels onderdeel van de stedelijke groenstructuur en een deel functioneert momenteel als een openbaar toegankelijk park, sport- en recreatiegebied die als groene zone vanaf het oosten de stad in komt. Het geeft ruimte voor waterberging en vormt een koele groene plek voor de nabije omgeving, met de Oudwulverbroekwetering als doorgaande water- en natuurverbinding. De Kromme Rijn verbindt het centrum via een scheg met het buitengebied. De nabijgelegen landgoederen van Amelisweerd en Rhijnauwen zijn drukbezochte natuur- en recreatiegebieden en hebben een hoge landschappelijke en cultuurhistorische waarde. Het groen in het studiegebied is waardevol door de korte afstand naar het centrum van de stad en door de aanwezige dier- en plantsoorten.

In deze groene zone vormt bestaande infrastructuur, waaronder de A12, A27, tramlijn 22 en de spoorlijnen, barrières voor mens en dier. Dit geeft rust in de gebieden voor dieren, maar voor mensen is het gebied versnipperd en minder goed ontsloten. Er zijn verschillende faunapassages aanwezig.

Natuurnetwerk Nederland

Langs de oostrand van het studiegebied ligt een netwerk van natuurgebieden dat deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Binnen het studiegebied zijn de zandwinplas en het natuurgebied ten oosten daarvan onderdeel van NNN. Het NNN vormt een natuurverbinding tussen de landgoederen Amelisweerd en Rhijnauwen ten noorden van de Koningsweg, en Fort Vechten en Nieuw Wulven ten zuiden van de A12. Een ‘koeientunnel’ onder de A12 functioneert als faunapassage.



Figuur 9: Stedelijke groenstructuur (donkergroen en lichtgroen) uit Groenstructuurplan (2007, actualisatie 2021) en Natuurnetwerk Nederland (NNN, bron: provincie Utrecht).



Cruijfcourt Nieuw Hooggraven: Sport en recreatie in de wijk

Biodiversiteit

Het studiegebied ligt op de Houtense Vlakte, in het stroomgebied van de (historische) Rijn en is belangrijk voor de biodiversiteit. De rivier heeft in de loop van eeuwen een dik pakket klei en zavel afgezet. Deze redelijk voedselrijke, soms kalkrijke, grond, is bepalend voor de natuur en biodiversiteit in het gebied. In en rond het studiegebied leven meerdere sprongen reeën en zijn dassenburchten aanwezig. Op de golfbaan zijn verschillende orchideeën aanwezig.

2.4 Sporten en bewegen

In het studiegebied liggen 2 grote sportvoorzieningen: de Utrechtse Golfclub Amelisweerd en Sportpark Koningsweg, met 2 voetbalverenigingen, 5 sportvelden en bijbehorende bebouwing.
Het sportpark is onderdeel van de Sportcampus Maarschalkerweerd. Het gebied Maarschalkerweerd en omliggende groen- en recreatiegebieden hebben een belangrijke sport-, beweeg- en ontmoetingsfunctie voor bewoners. De sportvoorzieningen kennen een hoge bezetting en liggen op fietsafstand voor bewoners van Utrecht Oost en Zuid.

2.5 Aanwezige infrastructuur en ontsluiting

Het gebied kenmerkt zich door de forse infrastructuur die het doorkruist: de A27, de A12 en de spoorlijnen Utrecht-'s-Hertogenbosch en Utrecht-Arnhem. Dit geeft de unieke gelegenheid voor het realiseren van een goede OV-ontsluiting voor het gebied. Maar het geeft ook randvoorwaarden mee bij gebiedsontwikkeling.

Voor fietsers en voetgangers is het studiegebied momenteel vanuit de meeste richtingen toegankelijk: vanuit het centrum, Lunetten, USP, Maarschalkerweerd en Bunnik. De A27 en de spoorlijnen werken hierbij wel als barrières.

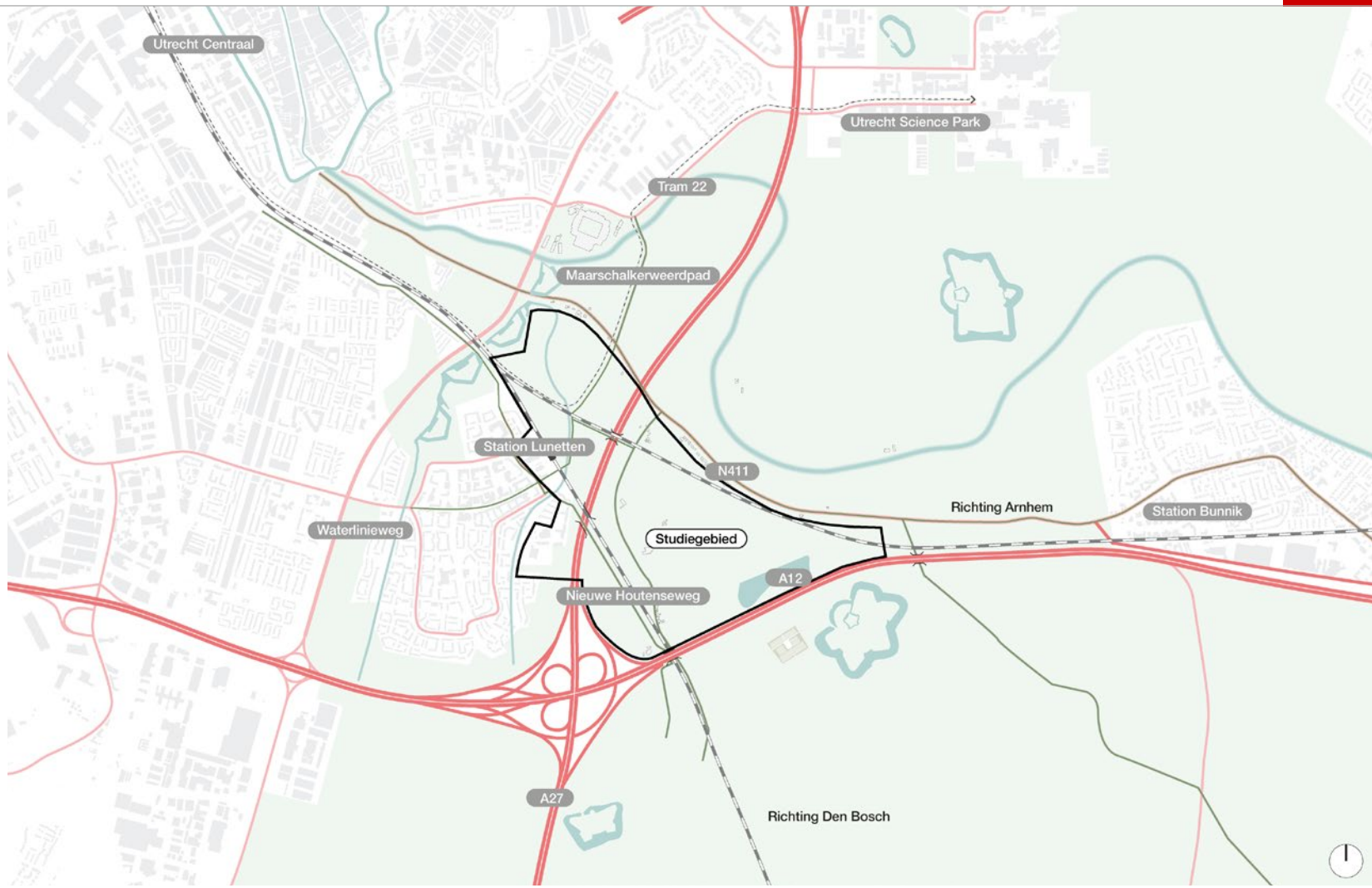
Het zuidwestelijke deel van het studiegebied is goed ontsloten met het ov, met de fiets en te voet. Station Lunetten ligt binnen het studiegebied, waarmee er een OV-verbinding is met Utrecht CS en richting 's Hertogenbosch. De spoorlijn Utrecht-Arnhem loopt ook door het gebied, maar heeft hier (nog) geen station. De dichtstbijzijnde tramhalte is op circa 900 meter afstand (bij Galgenwaard). Daarnaast is er nu een aantal busverbindingen langs het gebied, zoals lijn 8, 10 en 41.

Kenmerkend is ook dat er geen nabije afrit is van de snelweg, en dat deze ook niet te realiseren is. Autoverkeer moet altijd een stukje rijden om het gebied te bereiken.

Het autoverkeer kan op dit moment vanuit 3 richtingen naar het studiegebied toe rijden: via de bestaande wijk Lunetten, vanaf de A12 via Bunnik of vanaf de Waterlinieweg via Galgenwaard. Rondom het studiegebied werkt de gemeente ook aan ruimtelijke opgaven op andere plekken in Utrecht Oost. In de uitwerking voor Stedelijke Knoop Lunetten Koningsweg houden we rekening met de doorwerking van die opgaven op onder andere de auto-ontsluiting van het studiegebied.

De aanwezige infrastructuur veroorzaakt hinder, waarmee rekening moet worden gehouden bij het voorbereiden en realiseren van de stedelijke knoop. De ontwikkeling moet voldoen aan de dan geldende normen voor geluidhinder, trillingshinder, luchtkwaliteit en groepsrisico externe veiligheid. Hieronder staat toegelicht welke maatregelen genomen kunnen worden, zodat ze geen belemmering meer vormen voor de ontwikkeling:

- **Geluidhinder** van snelwegen, spoorlijnen en toekomstig HOV (hoogwaardig openbaar vervoer). Maatregelen zijn bijvoorbeeld: bouwkundige aanpassingen bij woningbouw of compenserende maatregelen, zoals geluidschermen. Ook het goed ordenen van functies is een oplossing, waarbij niet-geluidsgevoelige bouw en verschillende bouwhoogten functioneren als geluidsafscherming.
- **Trillingshinder** van spoorlijnen en toekomstig HOV. Dit kan maatregelen vragen voor de omvang of plaatsing van bebouwing, of er kan worden gekozen voor constructies die trillingen opvangen.
- **Luchtkwaliteit** nabij de A27 en A12. Dit is een aandachtspunt voor woningbouw en kwetsbare inwoners. Het kan bijvoorbeeld betekenen dat zones rondom de wegen worden bestemd voor functies die minder gevoelig zijn.
- **Omgevingsveiligheid**. We hebben onderzocht of er groepsrisico is als gevolg van vervoer gevaarlijke stoffen indien er in de stedelijke knoop rond het spoor en de A27 meer personen wonen en werken. Op basis van de huidige richtlijnen liggen de waarden onder de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.



Figuur 10: Huidige ontsluitingen in en rondom het studiegebied.

2.6 Ontwikkelingen in en om het studiegebied

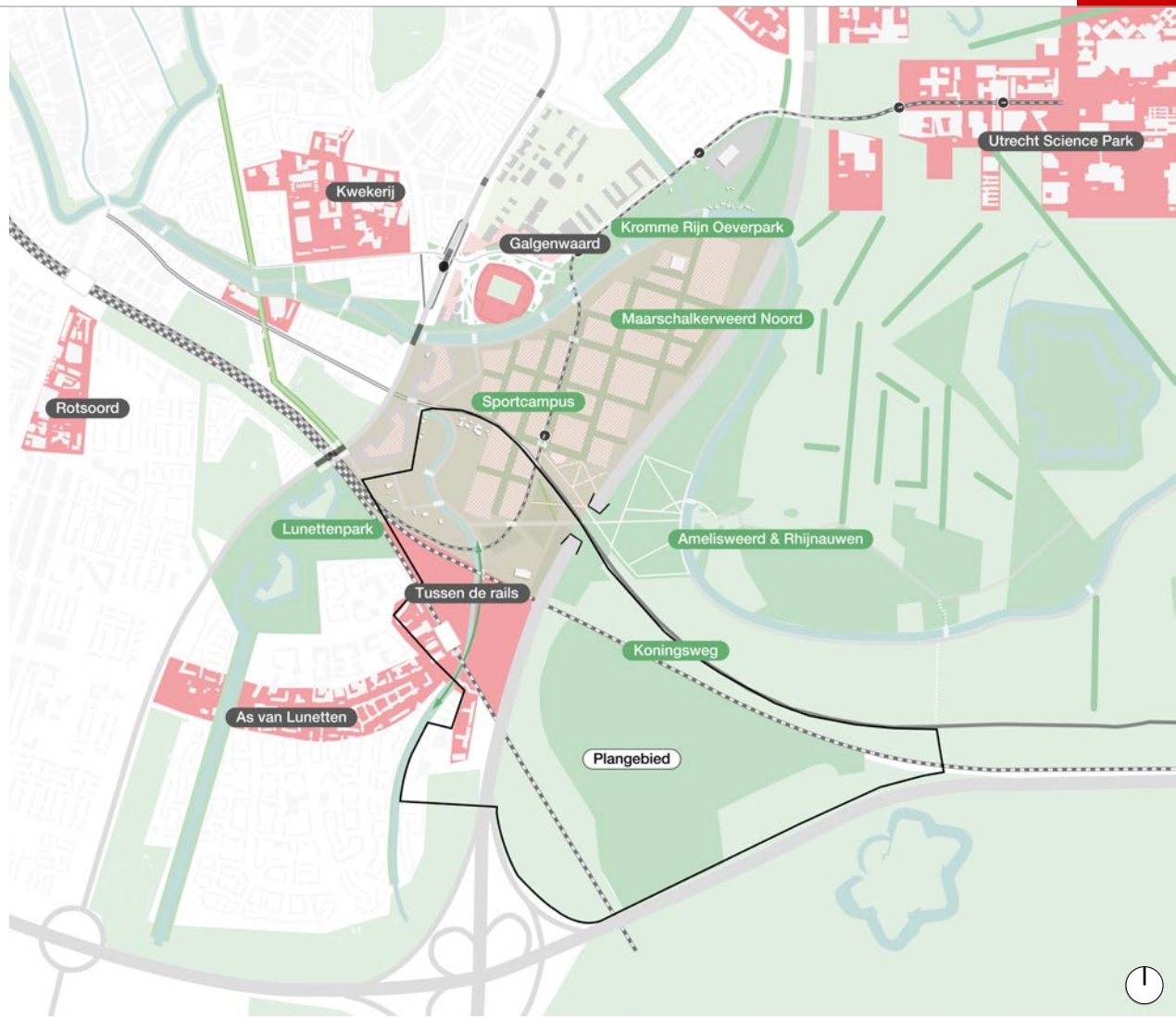
De oostzijde van Utrecht is volop in ontwikkeling. Deze kant van Utrecht ontwikkelt zich zo tot een economisch dynamisch gebied, in een kwalitatief goede en groene omgeving met diverse voorzieningen. Hieronder staan de ontwikkelingen die relevant zijn voor de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg. Eerst de ontwikkelingen in of nabij het studiegebied en in de volgende paragraaf een aantal gebiedsoverstijgende trajecten.

Tijdelijke invulling Tussen de rails

Omdat het nog een aantal jaren duurt voordat de permanente ontwikkeling van de stedelijke knoop van start gaat (zie verderop in deze studie), is er de komende jaren ruimte voor een tijdelijke ontwikkeling in het gebied met wonen, werken en cultuur: 'Tussen de Rails'. Dit project ligt in de driehoek tussen de beide spoorlijnen en de A27, ten westen van het fietspad langs de Oud Wulverbroekwetering.

Noordkant

Ten noorden van de spoorlijn Utrecht Arnhem overlapt het studiegebied het gebied waarvoor het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd is vastgesteld. Daar wordt op dit moment gewerkt aan de ontwikkeling en realisatie van het Parklandschap Maarschalkerweerd. In het Parklandschap Maarschalkerweerd ontwikkelen we het gebied rond het stadion Galgenwaard en de Sportcampus en richting we de Koningsweg in tot recreatieve route (fietsstraat). Verder werken we aan versterking van de Sportcampus, door bijvoorbeeld herinrichting van het gebied Maarschalkerweerd Noord, maar ook door een betere samenwerking en uitwisseling tussen de verschillende sportvoorzieningen (zoals sportpark Koningsweg) binnen van de Sportcampus.



Figuur 11: Samenhang de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg en ontwikkelingen in Maarschalkerweerd.

Het gebied bij stadion Galgenwaard ontwikkelen we tot Stadionpark, een nieuwe stedelijke knoop met extra woningen, werkgelegenheid en voorzieningen in een hoogwaardige openbare publieke ruimte.

Op iets meer afstand ligt Utrecht Science Park (USP), een van de belangrijkste campussen van Nederland gericht op life science en duurzaamheid. Met de Omgevingsvisie Utrecht Science Park ontwikkelen we USP door voor intensiever ruimtegebruik, meer arbeidsplaatsen en meer (studenten)woningen. Het gaat om 4.000 nieuwe woningen en 4.000 tot 8.000 nieuwe banen.

Om in de toekomst verder door te groeien, willen we USP beter ontsluiten voor vervoer en dat meer gebruikers het OV en de fiets gebruiken. De komst van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg, de Waterlinielijn (WLL) en een intercitystation kan sterk bijdragen aan de verandering van vervoersgebruik. Ook kan de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg ruimte bieden aan functies rond life science en duurzaamheid.

Oostkant

Voor het realiseren van het Tracébesluit (TB) A27 zijn aan weerszijde van de A27 werkterreinen voor Rijkswaterstaat gereserveerd. Deze terreinen kunnen de komende jaren nog niet worden benut voor iets anders.

Het gebied tussen Fort Vechten en de landgoederen Amelisweerd en Rhijnauwen is deels in eigendom van Staatsbosbeheer. Zij ontwikkelt dit gebied als belangrijke schakel in het natuurnetwerk tussen de landgoederen en Fort Vechten. Het maakt daarmee deel uit van het Kromme Rijn Linielandschap.

Het Tracébesluit A27, het Alternatief Ring Utrecht (ARU) en de ontwikkeling van het Kromme Rijn Linielandschap (KRLL) staan toegelicht bij de gebiedsoverstijgende onderwerpen. Verbeteringen aan de groenstructuur zijn nodig om de groei aan de oostkant van de stad op te kunnen vangen.

Zuidkant

De vastgestelde Omgevingsvisie Lunetten spreekt de ambitie uit om de 2 assen langs het spoor en door het centrum van Lunetten te ontwikkelen en te transformeren. Bij de ontwikkeling van deze assen kan de gemeente rekening houden met de toekomstige ontwikkeling van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg.

Met Portaal werkt de gemeente aan de herontwikkeling van een gebouw aan de Brennerbaan 106 naar woningen, met behoud van werkfuncties. In Lunetten startte verder een integrale aanpak om de leefbaarheid en aantrekkelijkheid van het winkelcentrum te verbeteren. Naar aanleiding van overlast, leegstand en gedateerde uitstraling. Begin 2024 was hierover een Raadsinformatiebijeenkomst.

de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg zorgt voor een impuls aan de ontwikkelingen in Lunetten; dat lichten we verder in de scenario's toe. Maar omdat we de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg pas op langere termijn kunnen ontwikkelen, biedt het op korte termijn geen oplossing voor problemen in winkelcentrum Lunetten. Wel kan de tijdelijke invulling Tussen de Rails al op kortere termijn zorgen voor meer bezoekers; met een positief effect op de draagkracht en levendigheid van het winkelcentrum. tegen de tijd dat we de plannen voor de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg uitwerken, moeten deze aansluiten op de dan geldende dynamiek in Lunetten.

Overigens zijn de oudste delen van Lunetten in de jaren zeventig van de vorige eeuw gerealiseerd. Dat betekent dat het vastgoed nu ongeveer 50 jaar oud is en we in de komende jaren beslissingen over grootschalig onderhoud of vervanging moeten maken. Dit biedt kansen voor ontwikkeling, vooruitlopend op de ontwikkeling van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg.

Westkant

Ten westen van het studiegebied liggen de rijksmonumenten en UNESCO werelderfgoed de 4 Lunetten (HW). De Lunetten worden op dit moment gerestaureerd en krijgen nieuwe passende functies.

Zoals toegelicht loopt daarnaast het project Lunettenpark, gericht op een verbeterde beleving, betere toegankelijkheid en vergroening van het voorland van de Lunetten I en II. Dit is een voorbeeld van een project dat kwaliteit toevoegt in de verdichtende stad, om te kunnen 'groeien in balans'. Het project Lunettenpark verbetert de directe omgeving van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg. Ook werkt gemeente Utrecht aan een nieuwe doorfietsroute langs de Waterlinieweg. Dat versterkt de stedelijke fiets- en wandelpadenstructuur.

2.7 Gebiedsoverstijgende studies en ontwikkelingen

Er is ook een aantal lopende gebiedsoverstijgende studies die van invloed zijn op het nadenken over scenario's voor de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg. De belangrijkste zijn hieronder toegelicht.

- **Regionale OV-studie Lunetten/Koningsweg–Binnenstadsas:** Gemeente Utrecht en provincie Utrecht onderzoeken OV-maatregelen, namelijk de Waterlinielijn, Binnenstadsas, tramlijn 22 en invulling van het (dubbel)station (Lunetten/) Koningsweg. Het bouwt voort op conclusies uit de MIRT Verkenning OV & Wonen (2022, zeef 1) en is een deeluitwerking van de opgaven uit de Mobiliteitsstrategie U Ned. Zeef 1 van de verkenning van dit Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) concludeerde dat intercitystations bij de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg niet binnen de scope van dit MIRT traject passen, maar wél kansrijk zijn na 2035. De regionale OV-studie geeft waardevolle inzichten in de vervoerstromen van de Waterlinielijn en van de intercitystations bij de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg.
- **MIRT-verkenning OV & Wonen (zeef 2)**: Rijk, provincie en gemeenten in de regio Utrecht onderzoeken de haalbaarheid en effectiviteit van 5 maatregelen om een gezonde groei van de stad mogelijk te maken:
  - De Merwedelijn: een nieuwe (deels ondergrondse) tramverbinding die de A12-zone en Rijnenburg bereikbaar maakt.
  - Verlegging tramlijn langs Kanaleneiland naar Papendorp.
  - Capaciteitsverhoging tramlijn 22 tussen Utrecht CS en Utrecht Science Park, bijvoorbeeld door frequentieverhoging.
  - Aanleg tweede busbaan op het Utrecht Science Park, zodat bussen (en trams) op de Heidelberglaan elkaar minder in de weg zitten.
  - Doorstromingsmaatregelen Waterlinieweg waardoor HOV-bussen sneller kunnen rijden.



Kromme Rijn Park: Stedelijke groenstructuur ten westen van studiegebied



Park Oosterspoorbaan: Groene verbinding in de stad

De uitkomsten van deze MIRT-verkenning hebben relatie met de toekomstige afwegingen voor de stedelijke knoop en op de investeringen in de OV-infrastructuur aan de oostzijde van de stad.

- In opdracht van het ministerie van Infrastructuur & Waterstaat en de provincies Utrecht en Gelderland wordt een MIRT onderzoek **Corridorstudie UAD (Utrecht-Arnhem-Duitse grens)** uitgevoerd. Daarin wordt beoordeeld of de onderzochte ontwikkelrichtingen een intercitystation Utrecht Koningsweg meer of minder mogelijk maken. Dit station is belangrijk voor de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg en het functioneren van de polycentrische stad. Partijen streven naar een breedgedragen eindbeeld en een gefaseerd ontwikkelplan voor de corridor.
- **Het project Kromme Rijn & Linielandschap (KRLL)** is gericht op versterking en vergroening van het gebied rondom de Kromme Rijn en de Hollandse Waterlinies. De regiogemeenten, provincie en het waterschap ondertekenden een samenwerkingsovereenkomst om een groenere en gezondere leefomgeving te realiseren en ruimte te creëren voor 1 miljoen kuub waterberging. Dit project is nodig om onze ambities op het gebied van groen groeit mee samen met de schaalsprong van de stad te realiseren.
- Gemeente en provincie Utrecht stelden het **Alternatief Ring Utrecht (ARU)** op en legden dit voor aan de minister. Het is een alternatief voor het Tracébesluit voor de verbreding van de A27 bij Amelisweerd. Een keuze hiervoor betekent dat de snelwegbak nabij Amelisweerd niet wordt verbreed. Wel blijft een viaduct of grote overkluizing (breed viaduct) bij Amelisweerd mogelijk, zoals opgenomen in het Tracébesluit. Dit traject heeft geen invloed op de omvang van het studiegebied de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg, maar wel op de verbindingen over de A27 en houdt verband met investeringen in het fiets- en wandelpadennetwerk in het gebied.
- **Ontwikkeling A12-zone & Rijnenburg**. Een MIRT-onderzoek over dit gebied moet uitwijzen welke omvang van ontwikkeling mogelijk is en met welke (rijks)investeringen. De uitkomsten verschijnen naar verwachting halverwege 2025. Gemeente Utrecht heeft tegelijkertijd een ‘programmatische verkenning voor een mogelijke ontwikkeling in Rijnenburg opgesteld. De ontwikkelmogelijkheden in deze gebieden kunnen van invloed zijn op fasering van andere grote ontwikkellocaties in de stad, waaronder de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg.
- In het Coalitieakkoord 2022 is vastgelegd dat de komende jaren **betaald parkeren wordt ingevoerd in de gehele stad**. Daarom wordt de aanwezigheid van betaald parkeren in de hele stad als uitgangspunt gehanteerd bij de ontwikkeling van de stedelijke knoop.
- In opdracht van de gemeente Utrecht doet Buck Consultants onderzoek naar de ontwikkeling van **innovatieve werkomgevingen in Utrecht Oost:** het Utrecht Science Park (USP), Rijnsweerd-Noord, Maarschalkerweerd (inclusief Galgenwaard) en Lunetten (Lunetten–Koningsweg). Uit de voorlopige conclusies blijkt dat er tot 2040 een maximale groei van ongeveer 20.000 banen wordt verwacht in de sectoren Life Sciences & Health (LSH), Research & Development (R&D) en kennisintensieve bedrijvigheid. Dit leidt tot een vraag van ca. 400.000-600.000 m² (20-30 m^2 per baan), waarvan het overgrote deel in een kantoorachtige omgeving. Dit kan niet alleen op USP ingevuld worden. Hoewel er op het USP en de satellietlocaties in de regio veel nieuwe ruimte in de pijplijn zit, moet ook nieuwe ruimte gecreëerd worden. Het de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg is een logische locatie voor kantoorachtige werkomgeving.

2.8 SWOT-analyse huidige studiegebied

Het huidige studiegebied heeft verschillende plus- en minpunten. In onderstaande SWOT-analyse staan de sterktes en zwaktes van de belangrijkste huidige gebiedskenmerken en toekomstige kansen en bedreigingen voor ontwikkelingen. De SWOT-analyse is een moment-opname, op basis van de huidige beschikbare inzichten.

Sterktes studiegebied:

- Goede OV- en fietsbereikbaarheid van bestaande woonbuurt.
- Nabijheid en beleefbaarheid bijzondere cultuurhistorie, hoogwaardige natuurgebieden en werelderfgoed maakt het gebied extra aantrekkelijk.
- Sportcampus met een functie voor wijk, stad en regio in de nabijheid.
- Nabijheid andere delen van de stad: 10 minuten fietsen naar het Ledig Erf, 13 minuten naar de Neude, 10 minuten naar USP. (Sneller met elektrische fiets.)
- De gemeente Utrecht is eigenaar van de meeste grond in het gebied, behalve van de bestaande infrastructuur, private percelen Koningsweg en Mereveldseweg en gebouwen in de buurt Lunetten.
- Er is veel onbebouwde open ruimte, weliswaar heeft dit vaak al een andere functie.
- Bestaande voorzieningen, onder andere in winkelcentrum Lunetten, waar een 1e fase van een ontwikkeling gebruik van kan maken.
- Studiegebied ligt op 1,4 meter tot 2,8 meter boven NAP; dat is relatief veilig in verband met zeespiegelstijging.

Zwaktes studiegebied:

- Doorsnijding van infrastructuur op meerdere plekken.
- Hinder door aanwezige infrastructuur, zoals geluid, trillingen, verminderde luchtkwaliteit.
- Nog geen bruikbare nutsvoorzieningen aanwezig.
- Delen van de grond zijn momenteel uitgegeven in erfpacht of gereserveerd voor Rijkswaterstaat (voor de realisatie van het TB A27). Ook is een aantal percelen binnen het studiegebied in particulier eigendom, bijvoorbeeld langs de Koningsweg en de Mereveldseweg. Dit maakt een aaneengesloten ontwikkeling lastiger.
- Het gebied heeft geen goede autobereikbaarheid vanaf de snelweg en de aanliggende wijken; extra maatregelen moeten worden genomen voor de verkeersafwikkeling.
- Een stedelijke ontwikkeling is mede afhankelijk van andere partijen, zoals het ministerie van I&W, de provincie Utrecht en ProRail.
- Het studiegebied ligt deels binnen buurgemeente Bunnik.
- Boven het gebied loopt een ruimtereservering voor telecommunicatie (een “straalpad”).
- De ligging is bij de gemeentegrens van Utrecht; het wordt steeds moeilijker om daarbinnen voldoende plek te vinden voor alle benodigde functies. Samenwerking met buurgemeenten is vereist.
- De nabijgelegen sportvoorzieningen in de Sportcampus zijn vol bezet en er is geen capaciteit voor nieuwe sporters.

Kansen studiegebied:

- Een nieuw en aantrekkelijk stedelijk gebied, gericht op wonen en werken in een hoogwaardig ingerichte omgeving.
- Een intercitystation ontlast Utrecht CS (en omgeving) en kan het meest nabijgelegen station van USP worden. Dit biedt kansen om USP door te ontwikkelen, ook in dit gebied.
- Een multimodale overstaplocatie als kansrijke OV-knoop tussen A12 en USP. En het tweede intercitystation voor Utrecht.
- Extra draagkracht en vernieuwing voor Lunetten en Hoograven en de bestaande voorzieningen.
- Geschikte plek voor recreatief en toeristisch OV-punt, voor de beleving van het UNESCO landschap en natuur.
- Kansen voor extra verbindingen voor fiets en voetganger tussen de stad en het omliggend groen. Dit nodigt uit tot bewegen en recreatie en draagt bij aan de gezondheid van inwoners.
- Vergroten van de kwaliteit, beleefbaarheid en toegankelijkheid van het buitengebied en het werelderfgoed.
- Economisch potentieel: Utrecht is aantrekkelijk en centraal in het land. Er is goede bereikbaarheid naar de Randstad, Schiphol en Eindhoven. Utrecht kent een sterkte groei en grote vraag naar woon- en werkruimte.
- USP is vlakbij. Daarmee is de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg extra aantrekkelijk als vestigingslocatie, en het geeft grote vervoersstromen richting USP.
- Substantiële bijdrage aan planvoorraad van de gemeente Utrecht voor 2040 en verder.
- Reeds bestaande samenwerking met buurgemeenten, waarin gezocht wordt naar plekken voor extra stedelijk groen en andere functies, binnen samenwerking Kromme Rijn Linielandschap.

Bedreigingen studiegebied:

- Omvang, dichtheid en bouwhoogte van de ontwikkeling kan fors worden beperkt door regels ter bescherming van het UNESCO werelderfgoed.
- Het studiegebied is grotendeels onderdeel van de stedelijke groenstructuur; en deels in gebruik voor andere functies, zoals sport. De toekomstige ontwikkeling moet rekening houden met compensatie, verplaatsing of mitigatiemaatregelen. Dat geldt ook voor wettelijk beschermde planten- en diersoorten.
- Een deel van het studiegebied ligt buiten het stedelijk gebied zoals gedefinieerd in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie. Voor een stedelijke ontwikkeling moet de provincie deze begrenzing eerst aanpassen.
- Overkluizen van de A27 is binnen het studiegebied niet mogelijk. Samenhang van bebouwing aan weerszijden van de A27 moet daarom met verschillende verbindingen.
- Het is moeilijk om het gebied écht goed bereikbaar te maken per auto.
- Het slechten van de aanwezige barrières (spoorlijnen en A27) vraagt om veel investeringen.
- Voor USP is ook bedrijvengebied Rijnsweerd in beeld als doorgroeilocatie. Tegelijkertijd is de stedelijke knoop ook voor diverse andere sectoren qua werkgelegenheid interessant.
- De verdichting van Utrecht (waaronder ook de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg) moet hand in hand gaan met maatregelen voor de leefbaarheid, zoals het realiseren van extra ruimte voor groen en sport. De druk is nu al hoog en zonder zulke maatregelen zal de druk op bestaande voorzieningen te hoog worden.
- Het project ligt nabij bestaande bebouwing; Het project ligt nabij bestaande bebouwing: dit kan weerstand oproepen bij bewoners, bijvoorbeeld tegen extra bebouwing of toenemende drukte in bestaande groene gebieden, voorzieningen en extra verkeersbewegingen. Het gaat natuurlijk ook om zorgen over de leefbaarheid in de bestaande woonomgeving door extra (verkeers)bewegingen en druk op bestaand gebied en voorzieningen die men vreest.

3. Opgaven voor de stedelijke knoop

De Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg is de afgelopen jaren in meerdere vastgestelde beleids- en visiedocumenten opgenomen waaronder in de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (vastgesteld in 2021), U Ned: Utrecht Nabij (vastgesteld in 2020) en de Omgevingsvisie provincie Utrecht (vastgesteld in 2021). Meer over deze documenten staat in de bijlage. De scenario's in deze studie zijn gebaseerd op de richtinggevende principes uit deze documenten. Hieronder staan de belangrijkste van deze principes genoemd.

3.1 Stedelijke knoop met woningen, banen en voorzieningen

De Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU2040) definieert dat de komende 20 jaar in Utrecht Oost 8.000 woningen nodig zijn en er 12.700 banen bij moeten komen. Onderdeel daarvan is de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg met minimaal 3.000 woningen en 5.200 banen. De ontwikkeling van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg is dus belangrijk voor de planvoorraad voor deze ambitie. Ook wil de gemeente dat de groei van het aantal inwoners en woningen op stedelijk niveau gepaard gaat met groen, banen, voorzieningenniveau, passende infrastructuur en de energietransitie. Zie verderop onder "Groeien in balans".

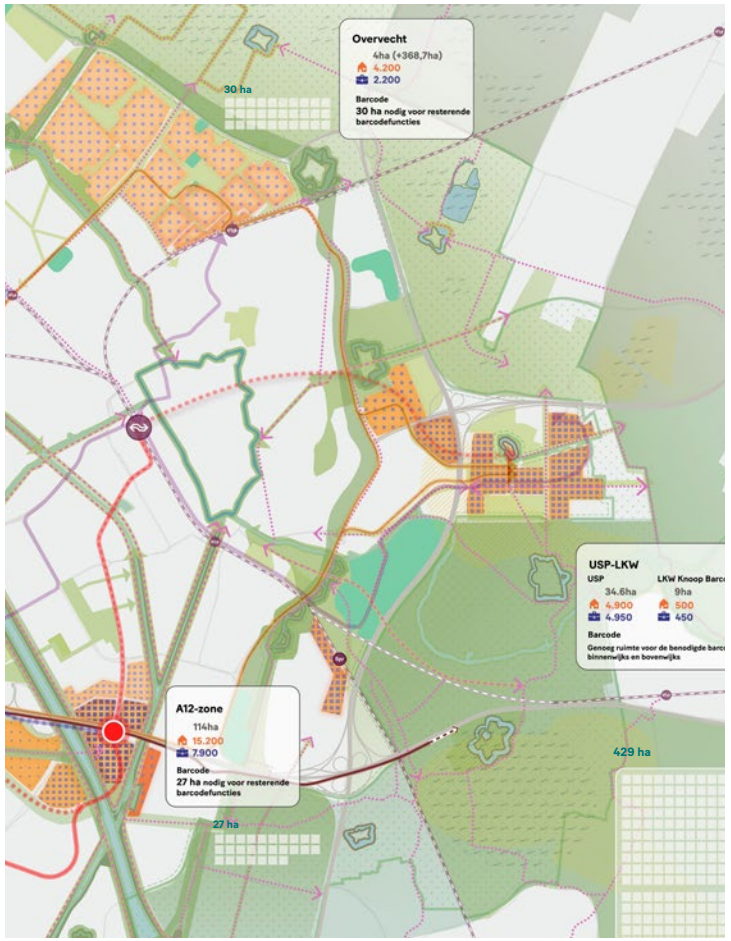
De U Ned onderzoeken, uitgevoerd door een samenwerkingsverband van Rijk, provincie en regiogemeentes onderscheiden 2 scenario's, afhankelijk van de komst van (IC-)stations. Het hoge scenario van 9.400 woningen en 10.800 arbeidsplaatsen gaat uit van een stedelijke knoop rondom 2 IC-stations, zie figuur 13. Het lage scenario gaat uit van 500 woningen en 450 arbeidsplaatsen; gebaseerd op geen extra station en alleen een beperkte verdichting binnen Lunetten, zie figuur 12. De gemeente maakt in de RSU2040 de keuze om de groei van de stad te concentreren op een aantal plekken.

Daarmee moet Utrecht veranderen van een stad met één centrum, naar een stad met meerdere centra. Op deze nieuwe stedelijke knooppunten komen veel stedelijke functies samen: een mix van wonen, werken, voorzieningen en groen. Hierdoor beperkt de gemeente ook de groei van het aantal vervoersbewegingen.

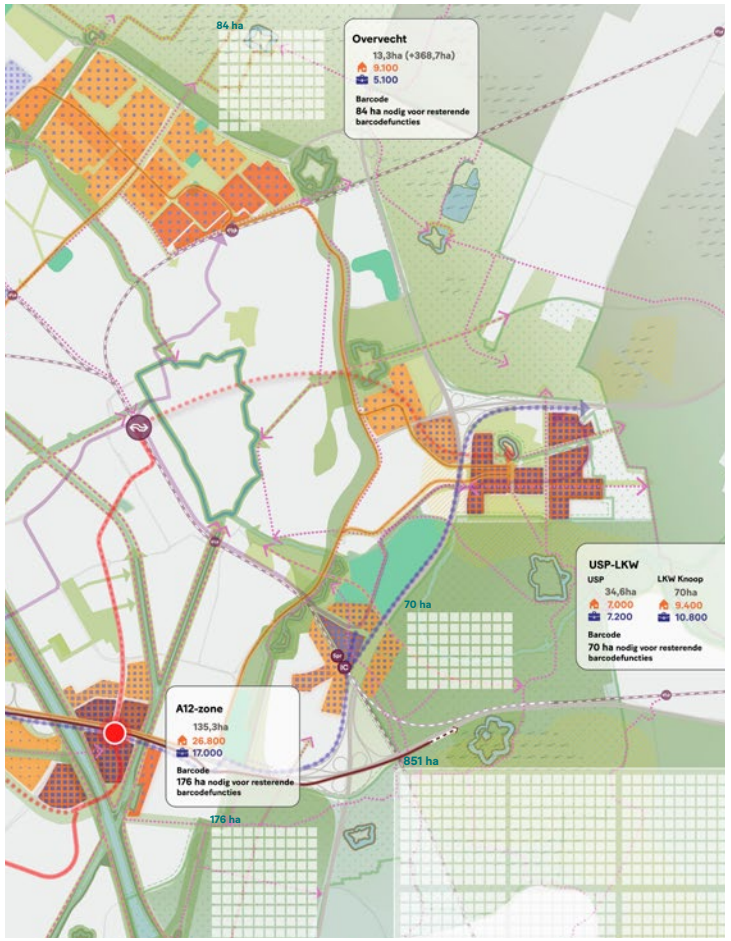
In de stedelijke knooppunten wordt ingezet op het realiseren van een zo hoog mogelijke bouwdichtheid. Een belangrijke voorwaarde voor de nieuwe stedelijke knooppunten is dat ze uitstekend bereikbaar zijn. Ze zijn daarom voorzien op plekken die goed kunnen worden ontsloten met een hoogwaardig mobiliteitsnetwerk (een OV-ring), maar ook per fiets en lopend. De stedelijke knopen met de hoge dichtheden bieden meer draagvlak voor voorzieningen en meer vervoerswaarde voor de beoogde mobiliteitstransitie in de stad (het wiel met spaken). De stedelijke knopen moeten ervoor zorgen dat reizen via Utrecht Centraal niet meer altijd nodig is.

Bij het uitwerken van de stedelijke knoop op de locatie Lunetten–Koningsweg zijn drie aspecten uit de RSU waar nadrukkelijk rekening mee moet worden gehouden:

1. De landschappelijke context: duurzaam en gezond leven, natuur en erfgoed. Er zijn nieuwe groene verbindingen nodig om de landschappen met Utrecht te verbinden en infrastructurele barrières te slechten.
2. De infrastructurele context: rail- en HOV-lijnen en autoinfrastructuur.
3. De (sociaal) economische context: omliggende knooppunten met economisch hoog actieve gebieden, zoals USP, Galgenwaard, Rijnsweerd en de A12-zone.



Figuur 12: Afbeelding de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg in Gebiedsonderzoeken Utrecht Nabij: Scenario klein. (Bron: Gebiedsonderzoeken U Ned).



Figuur 13: Afbeelding de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg in Gebiedsonderzoeken Utrecht Nabij: Scenario groot. (Bron: Gebiedsonderzoeken U Ned).

3.2 Omvang studiegebied

Het studiegebied van Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg staat afgebeeld in figuur 4 en heeft een omvang van circa 200 hectare (inclusief de aanwezige doorsnijdende infrastructuur) en ligt zowel ten westen als ten oosten van de A27. In deze scenariostudie zijn hiervoor 4 verschillende scenario's voor de stedelijke knoop uitgewerkt, om zo inzichten op te halen over de impact van de scenario's op de omgeving, stad en regio. Het studiegebied sluit aan bij de gebieden die zijn aangeduid in de RSU2040 en de U Ned studies 'Utrecht Nabij' (2022) en 'Groeien in nabijheid' (2023). Deze ambitiedocumenten bakenden geen duidelijke studiegebieden af. Verderop is toegelicht hoe deze 4 scenario's variëren in omvang en programma.

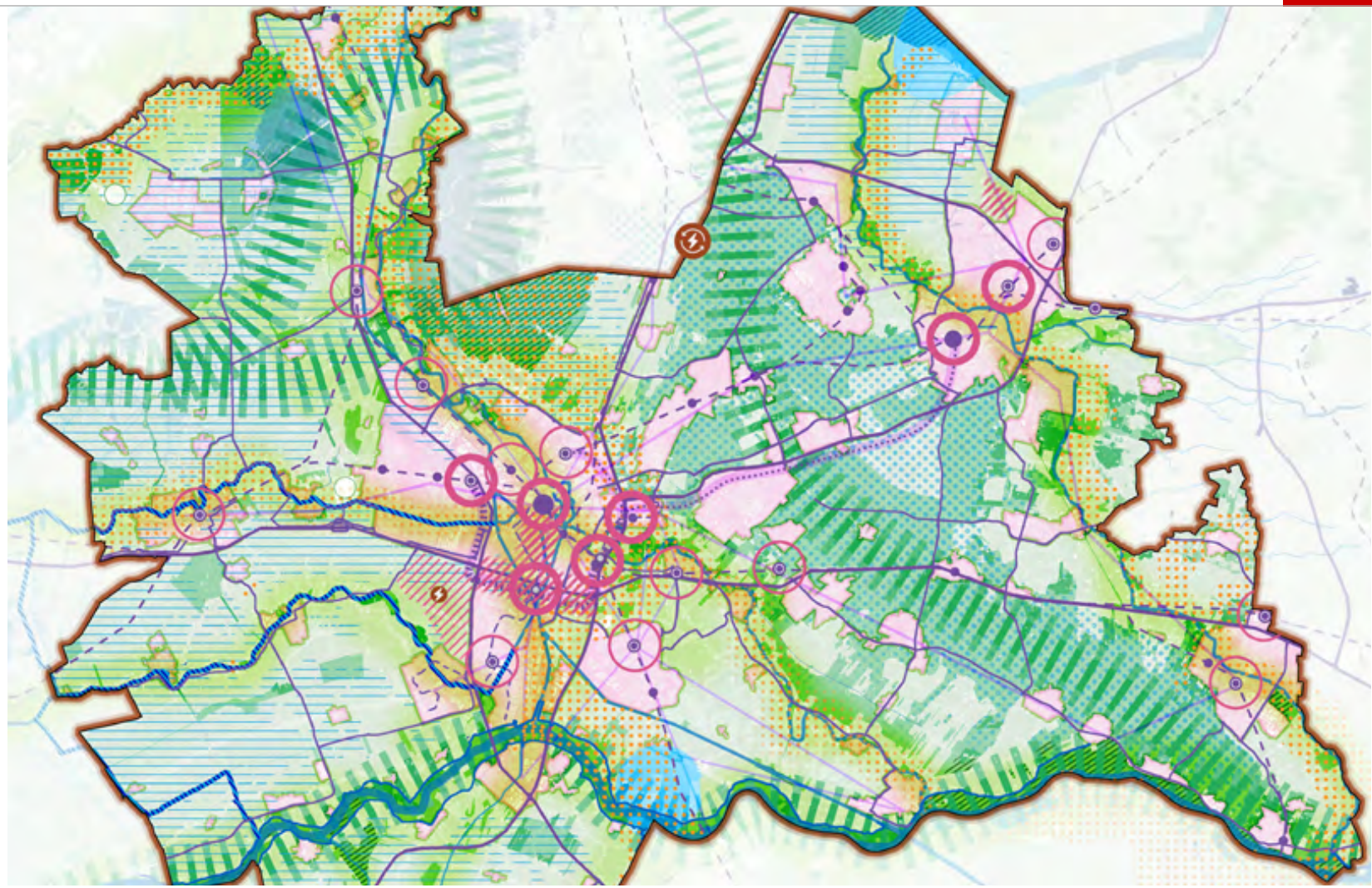
De grenzen van de scenario's in deze studie zijn onderzoeksgrenzen. De uiteindelijke grens van de stedelijke knoop wordt bepaald bij het ontwerpend onderzoek in volgende fases. Deze hangt onder andere af van afwegingen over erfgoed, infrastructuur, bouwprogramma en verbindingen.

3.3 Rail, ov, wandelen en fietsen

Utrecht is het drukste treinstation van Nederland. De Integrale Mobiliteitsanalyse van Nederland (2021) voorspelt tot 2040 verdere groei van het gebruik van het spoor en de lokale OV-netwerken. Dat geeft naar verwachting knelpunten op het spoor en in de OV-verbindingen binnen en rondom Utrecht en in de verkeersdrukte rondom Utrecht Centraal. Net als bij de andere grote steden in Nederland is het realiseren van een 2e IC-station waardevol zodat reizigers niet meer altijd via Utrecht Centraal hoeven te reizen. In de RSU is ter hoogte van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg een IC-dubbelstation ingetekend.

Deze nieuwe stationsknoop geeft tegelijkertijd de mogelijkheid tot een betere ontsluiting van USP en gebiedsontwikkeling rondom de knoop.

Ook in de Provinciale Omgevingsvisie (POVI) staat knooppunt Lunetten–Koningsweg aangeduid als nieuwe grootschalige integrale ontwikkeling van wonen en werken, waar de mogelijkheid wordt verkend voor het realiseren van aanvullend hoogwaardige openbaar vervoer (HOV). In het Ontwikkelperspectief NOVEX-gebied Utrecht-Amersfoort ‘Groeien in nabijheid’ staat station Lunetten–Koningsweg vermeld als metropoolpoort die zich na 2030 verder kan ontwikkelen.



Figuur 14: Visiekaart Provinciale Omgevingsvisie (POVI) waar de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg als nieuwe stedelijke knoop staat weergegeven.

3.4 Groeien in balans

Utrecht wil groeien in balans: dat betekent dat de toename van het aantal inwoners op stedelijk niveau gepaard moet gaan met een toename van woningen voor verschillende doelgroepen, voorzieningen, stedelijk groen, sportvoorzieningen etc. De RSU2040 hanteert de Utrechtse barcode als methodiek om de kwantitatieve ruimtevraag in Utrecht in beeld te brengen voor aanvullende functies die (stadsbreed bekeken) per woning gemiddeld nodig zijn. Bijvoorbeeld per woning: 50 m^2 buurtgroen, 7 m^2 sportveld, 10 m^2 water en 10 m^2 verharding, 3,5 m^2 onderwijs, 1,2 m^2 zorg en welzijn, 1,5 m^2 sporthallen en zwembaden en 0,5 m^2 cultuurvoorzieningen.

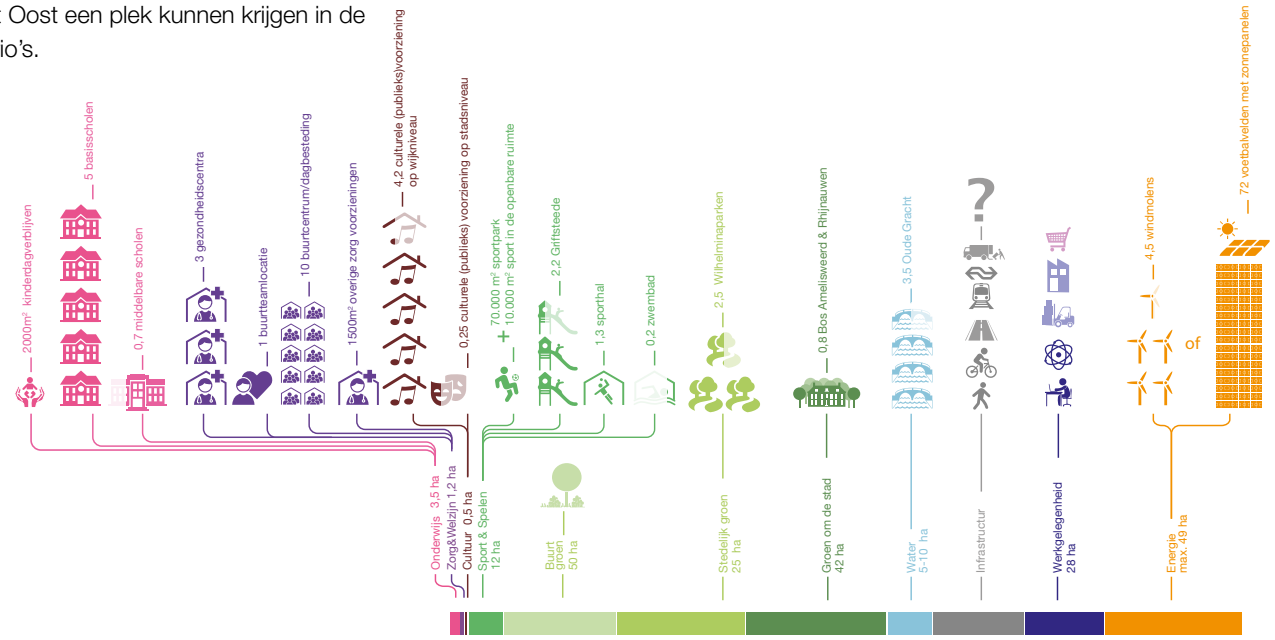
De intelligente barcode maakt slim gebruik van de beschikbare ruimte door functies te combineren en ruimte multifunctioneel te gebruiken. Deze methodiek betekent niet dat de functies in alle gebieden in gelijke verhouding aanwezig moeten zijn of in iedere gebiedsontwikkeling in deze verhouding gerealiseerd moet worden. De barcode is voor de hele stad bij elkaar opgeteld en moet ervoor zorgen dat Utrecht groeit in balans. Utrecht kiest daarnaast voor een stad waarin alle belangrijke functies voor dagelijks gebruik op 10 minuten lopen of fietsen van de woon- en werkomgeving zijn. Het mengen van functies in een gebied heeft als voordeel dat alle verschillende functies (op verschillende momenten) gebruik kunnen maken van aanwezige voorzieningen, zoals parkeerplekken, groenvoorzieningen en ov.

In de RSU is voor de hele stad aangegeven in welke gebieden bepaalde barcodefuncties een plek kunnen krijgen, om te groeien in balans. Als aandeel in die stedelijke opgave noemt de RSU2040 (op blz 154) als opgaven voor Utrecht Oost onder andere:

- **Groen:** toevoegen en verbeteren van circa 70 hectare groen rond de stad (onder andere Lunettenpark, Amelisweerd en de Kromme Rijnscheg) en toevoegen groenblauwe routes en nieuw buurt- en wijkgroen.
- **Sport:** 3,5 hectare voor sportvelden.
- **Onderwijs:** locatie voor voortgezet onderwijs, inclusief sporthal, in of rondom Lunetten.
- **Cultuur:** forten Lunetten als locatie voor stedelijke culturele (publieks)voorziening, locatie voor broedplaatsen.

In de scenariostudie geven we aan welk aandeel van deze opgeva voor Utrecht Oost een plek kunnen krijgen in de verschillende scenario's.

Meer inwoners vraagt om meer groen, sport en voorzieningen



Figuur 15: De barcode van Utrecht volgens de RSU; ruimtebehoefte per 10.000 woningen.

3.5 Opgaven voor de Stedelijke Knoop Lunetten–Koningsweg

Uit de voorgaande analyse en de eerder vastgestelde beleidsdocumenten volgt een aantal belangrijke opgaven voor het realiseren van de stedelijke knoop:

1. Realiseren van een stedelijke knoop als onderdeel van de polycentrische stad, met woningen en een mix aan functies en voorzieningen binnen 10 minuten afstand zoals beschreven in de RSU2040.
2. Realiseren van een goede samenhang van de nieuwe stedelijke knoop met de bestaande stad en de omliggende buurten, zowel functioneel als qua infraverbindingen.
3. Nieuwe reismogelijkheden aanbieden buitenom Utrecht Centraal ontlasten en beter bereikbaar maken van USP.
4. Versterken van de oostkant van Utrecht en in het bijzonder USP, met name om het economisch potentieel te ontwikkelen en de kennisindustrie verder te versterken.
5. Benutten van het OV-potentieel en realiseren van een goede bereikbaarheid van het gebied voor alle verkeer, met de nadruk op duurzame mobiliteit (ov, fietsen, wandelen).
6. Bijdragen aan het principe ‘Groeien in balans en gezond stedelijk leven’: voldoende ruimte voor alle bewoners en gebruikers, toegankelijk groen, natuurbeleving en biodiversiteit, voorzieningen, ontmoetingsplekken, energie, gezonde leefomgeving etc.
7. Versterken van (de herkenbaarheid van) aanwezig werelderfgoed en van de overgang tussen de stad en het groene buitengebied. O.a. door nieuwe groene verbindingen.



Centraal station Utrecht: Hoogwaardige OV-knoop

4. Overzicht van scenario’s



Paardenveldbrug: Overgang naar binnenstad

Om goed inzicht te krijgen in kansen en bedreigingen, mogelijke belemmeringen en randvoorwaarden zijn er 4 ruimtelijke scenario’s uitgewerkt die de uiterste ontwikkelmogelijkheden van het gebied verkennen en beschrijven:

1. Lunetten groeit
2. Stadsuitbreiding en beter ov
3. Stedelijke (OV-)knoop met regionale impact
4. Utrecht Oost centraal in het land

De scenario’s zijn een eerste verkenning en zijn dus geen ontwerp of uitgewerkt plan; de verdere uitwerking volgt in latere fases.
De scenario’s verschillen bewust sterk van elkaar. Zo geven ze inzicht in welke onderdelen bruikbaar zijn in het vervolgproces en hoe deze eventueel te combineren zijn in een nieuwe variant. Als een scenario een onwenselijk effect heeft, dan is in deze studie niet het scenario aangepast, maar is dit een waardevol inzicht voor het vervolg.

Deze ruimtelijke scenario’s zijn niet in beton gegoten. Verschillende onderdelen en aspecten van scenario’s 1, 2, 3 en 4 kunnen bij de verdere uitwerking gecombineerd worden tot de uiteindelijke stedelijke knoop. Denk hierbij bijvoorbeeld aan omvang van programma en gebied, varianties in functiemenging en complexiteit van de infrastructuur.

4.1 Opzet van de 4 scenario's

De basis van de 4 scenario's bestaat uit een contextanalyse van het landschap, infrastructuur en de economische clustervorming aan de oostkant van Utrecht. Daarbij zijn 4 variabelen benoemd:

1. Uitbreiding rail, ov, wandelen en fietsen
2. Omvang plangebied
3. Dichtheid
4. Functiemix wonen, werken en voorzieningen

Deze variabelen functioneren als knoppen waaraan gedraaid kan worden om de scenario's significant en meetbaar van elkaar te laten verschillen. Dit verschil zit bijvoorbeeld in omvang, samenstelling en potentie van de toekomstige mogelijkheden voor gebiedsontwikkeling. Zo ontstaat een heldere reeks scenariovarianten, die de beschouwing van en oordeelsvorming over de knooppuntopgave mogelijk maakt.

Variabele 1: Uitbreiding rail, ov, wandelen en fietsen

Treinstation Lunetten wordt afhankelijk van de scenario's een enkel of een dubbel sprinterstation of een dubbel intercity-station in combinatie met een nieuw station bij het spoor Utrecht-Arnhem (Koningsweg).. Met een IC-station wordt in deze scenariostudie een station bedoeld met een interregionale treinbediening: daar kunnen zowel IC's als sprinters stoppen. Dat kan ook betekenen dat een deel van de IC's stopt bij dat station en een deel niet. Een sprinterstation is een station met een regionale treinbediening. Betere OV-ontsluiting van het gebied creëert draagvlak voor grotere bebouwingsdichtheid en ontwikkelvolume. Door het inpassen van een stedelijke knoop naast een intercitystation en OV-lijnen richting Galgenwaard en USP, neemt de samenhang en onderlinge activiteit tussen economische kernen aan de oostzijde van de stad significant toe. Mogelijke opschaling van het OV kan via een HOV-bus of lightrail. Met het opschalen van het OV en de omvang van het plangebied, nemen ook de (noodzaak van) maatregelen en investeringen voor het verbeteren van verbindingen voor fietsers en wandelaars toe. Het aantal benodigde nieuwe toegangen voor auto's en parkeerhubs stijgt als de scenario's groter worden.



Afbeelding: BRT (Bus Rapid Transit) in Metropoolregio Metz in Frankrijk.

Wat is een HOV-bus?

Door allerlei technologische innovaties zijn nieuwe systemen mogelijk die de voordelen van een lightrail en bus combineren: hoog comfort, grote capaciteit, emissievrij, aantrekkelijke haltes, snelle doorstroming (lightrail). En de flexibiliteit van een bus: geen rails nodig, flexibel inspelen op veranderende vraag en mogelijkheid om zonder overstap door te rijden naar de regio. De optie "HOV-bus" wordt in de vakwereld ook wel eens Bus Rapid Transit (BRT) genoemd.



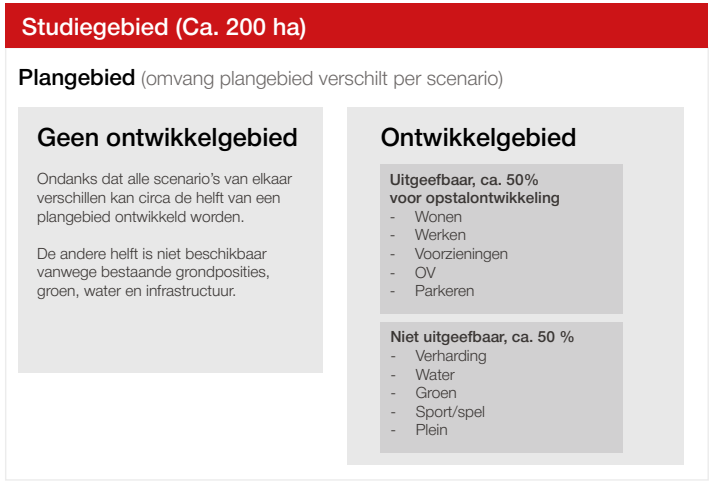
Afbeelding: Tramlijn 22 naar USP in Utrecht.

Wat is een HOV-lightrail?

Een lightrail is een snelle tramverbinding, zoals lijn 22 in Utrecht Oost. Voordelen van een lightrail zijn: hoog comfort, grote voertuigcapaciteit, emissievrij vervoer, aantrekkelijke haltes en een snelle doorstroming. Ook is een lightrail toekomstvast, waardoor het bedrijven en andere voorzieningen aantrekt. Nadelen zijn: hogere kosten en een complexere fysieke inpassing van de verbinding. Voor goed functioneren zijn hogere aantallen reizigers nodig dan voor een (HOV-)bus.

Variabele 2: Omvang plangebied

Het totale studiegebied voor de stedelijke knoop heeft een omvang van circa 200 hectare. Binnen dit studiegebied heeft elk scenario een eigen plangebied. Het plangebied van scenario 1 is het kleinst en het plangebied van scenario 4 het grootst. In elk scenario is een deel van het plangebied al ingenomen door water, groen, wegen en spoorbanen, die niet kunnen worden gerekend tot het ontwikkelop-pervlak. Daarnaast moet rekening worden gehouden met inpassing of compensatie van bestaande eigendommen van andere partijen en functies binnen het plangebied. Een veilige aanname is dat in elk scenario de helft van het plangebied ontwikkeld kan worden en de andere helft in beslag is genomen door bestaande grondposities, groen, water en infrastructuur.



Figuur 16: Relatie tussen studie-, plan- en ontwikkelgebied.

In scenario's 1 en 2 beperkt het plangebied zich overwegend tot de westzijde van de A27. In scenario's 3 en 4 is het veel groter: hierin ligt het plangebied aan weerszijden van de A27 en kunnen het programma en de functies fors toenemen. De grootte van het plangebied varieert van circa 20 hectare in scenario 1 tot circa 160 hectare in scenario 4. Van de 20 hectare in het plangebied van scenario 1 is 10 hectare ontwikkelgebied. Van dit ontwikkelgebied is ongeveer 50% uitgeefbaar oppervlak: bestemd voor wonen, werken etc. De andere helft wordt rekenkundig meegenomen voor andere functies, zoals openbaar gebied bestemd voor wijkgroen, water, sport, verharding, ov, etc. Dit komt overeen met ervaringen in andere ontwikkelingen met een kwalitatief goede omgeving.

In de scenario's 1 en 2 is het gedeelte van het studiegebied ten oosten van de A27 niet of nauwelijks onderdeel van het plangebied. Toch kan dat gebied (waaronder de golfbaan) ook los van de ontwikkeling van de stedelijke knoop interessant zijn voor bijvoorbeeld het realiseren van de eerder genoemde stedelijke barcodefuncties die ergens in de stad een plek moeten krijgen om te blijven groeien in balans. Denk bijvoorbeeld aan de functies sport en groen. Die functies liggen dan niet direct tegen de bestaande woonwijken aan. Tegelijkertijd kan de ontwikkeling van de stedelijke knoop ook aanleiding vormen voor de wijziging van functies binnen dit deel van het studiegebied. In de scenario's 3 en 4 wordt ervan uitgegaan dat het gebied ten oosten van de A27 transformeert naar een voor bewoners openbaar toegankelijk gebied met verschillende functies.

Variabele 3: Bebouwingsdichtheid

De bebouwingsdichtheid wordt uitgedrukt in Floor Space Index (FSI). Naarmate het plangebied groter wordt, de OV-ontsluiting beter is en het project in omvang toeneemt, is een hogere bruto bebouwingsdichtheid mogelijk. Ter illustratie: rondom een IC-station wordt logischerwijs hoogstedelijker ontwikkeld dan rondom het huidige sprinterstation Lunetten. De FSI geldt voor het hele ontwikkelgebied. De FSI wordt als volgt bepaald:

De FSI is het totale vloeroppervlak van alle gebouwen voor wonen, werken en voorzieningen gedeeld door het aantal vierkante meter ontwikkelgebied.

De bebouwingsdichtheid loopt op per scenario: van FSI 1,5 bij scenario 1 tot FSI 2,25 bij scenario 4. In de Rudifun-methodiek van het Planbureau voor de Leefomgeving (2019) is een bruto dichtheid van FSI 2,25 voor stedelijk projectgebied in Nederland zeer hoog. De FSI van de bestaande wijk Lunetten heeft een FSI tussen de 0,5 en 1,0 (in de omgeving van station Lunetten 1,0). Andere projecten in Utrecht, zoals Merwedekanaalzone, hebben een veel hogere FSI (3,5-3,9) dan 2,25. Deze hoge FSI-projectgebieden hebben meestal maar (zeer) beperkte ruimte voor de functies uit de Utrechtse barcode, of combineren deze functies op een handige manier. Daardoor is er verhoudingsgewijs meer uitgeefbare grond. Per scenario staat aangegeven met welke oppervlaktes voor sport en groen er rekening is gehouden. Deze rekenkundige oppervlakte is ruim gehouden, in latere fases moet worden bepaald of dit zo blijft.

In deze scenariostudie houden we de volgende vuistregels aan:

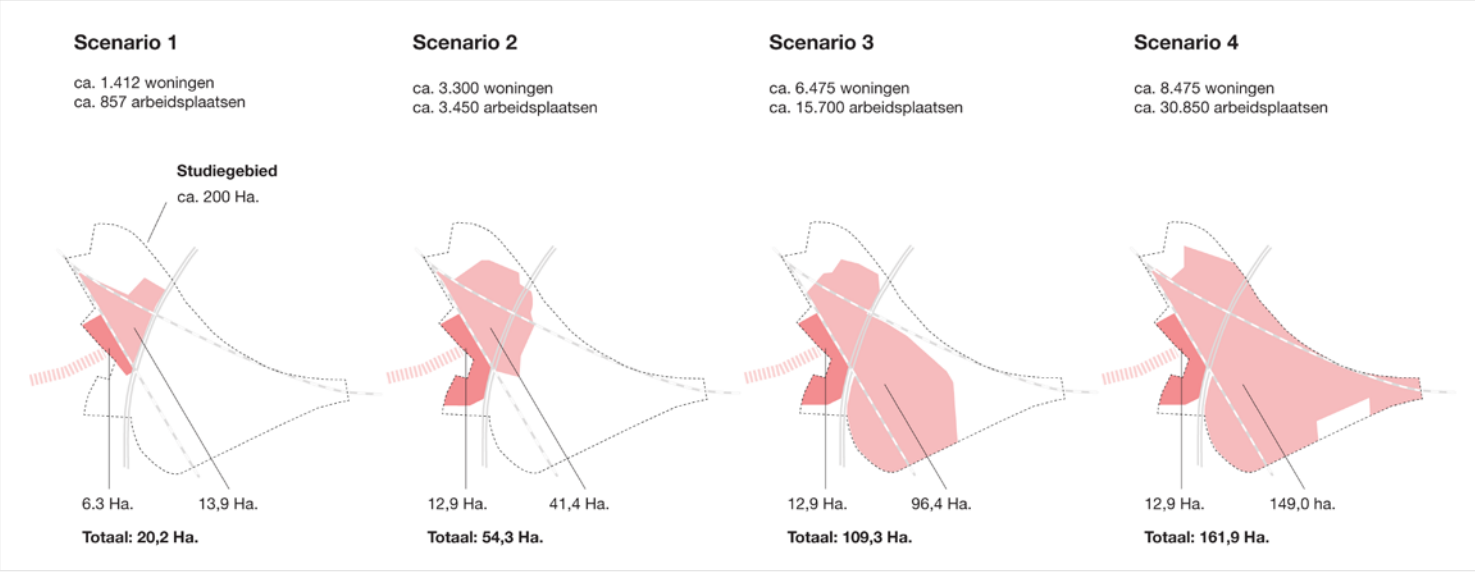
- Een FSI van 1,5: gemiddeld 6 bouwlagen, met een bandbreedte van 4 tot 12 verdiepingen.
- Een FSI van 1,75: gemiddeld 7 bouwlagen met een bandbreedte van 4 tot 16 verdiepingen.
- Een FSI van 2,0: gemiddeld 8 bouwlagen, met een bandbreedte van 6 tot 20 verdiepingen.
- Een FSI van 2,25: gemiddeld 9 bouwlagen met een bandbreedte van 6 tot 24 verdiepingen.

Keuzes op een later moment over stedenbouw, geluid, wereld-erfgoed, etc bepalen de uiteindelijke bouwhoogte en -volume.

Variabele 4: Functiemix

De functiemenging in de scenario's wordt uitgedrukt met de MXI (Mixed-Use Index). In het rapport MetroMix (2019 CrA) wordt deze MXI gedefinieerd als de verhouding tussen vloeroppervlak wonen (appartementen), vloeroppervlak werken (kantoren, bedrijfsruimten, creatieve bedrijfsruimtes etc.) en vloeroppervlak gebouwde voor-zieningen (winkels, sportvoorzieningen, ruimtes voor cultuur, onder-wijsgebouwen, buurthuis etc.). De functiemix is specifiek voor het karakter en de positionering van een gebied en hangt nauw samen met de schaal van het project of de ontsluitingskwaliteit.

De aannamen voor de functiemix in de volgende scenario's zijn flexibel en indicatief en kunnen meeveranderen met het verdiepen van de projectinzichten in latere fasen van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg.



Figuur 17: In de reeks van scenario's van neemt de omvang van het plangebied stapsgewijs in omvang toe.

Relatie tussen functiemenging en het beoogde gebiedstype
Naarmate een project groter, dichter en beter ontsloten is kan het aandeel werken en voorzieningen toenemen volgens de MXI-benadering. Bij een traditioneel sprinterstation met enkele kantoren en voorzieningen aan de rand van een woonwijk, zoals Lunetten, bedraagt de functiemix circa 80% wonen, 10% werken en 10% voorzieningen. De functiemix voor grootschalige knooppunten rondom een intercitystation, zoals de Amsterdamse Zuidas, heeft een veel hogere dichtheid en een functiemix van 40% wonen, 40% werken en 20% voorzieningen. De functiemix verschilt tussen de scenario's van overwegend wonen tot gemengd stedelijk gebied met gelijke delen wonen, werken en voorzieningen.

Toelichting op kenmerken van de scenario's

OV Verknoping	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
NS Station	Bestaand sprinter station	Twee sprinterstations	Twee IC-stations	Een groot IC-station
Trein-sporen	Bestaande sporen (richting Den Bosch en richting Arnhem)	Bestaande sporen (richting Den Bosch en richting Arnhem)	Bestaande sporen (richting Den Bosch en richting Arnhem)	Sporen samengevoegd/ bijgebogen
Stads OV lijn	Extra halte lijn 22	Extra bus door de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg als onderdeel van de verbinding Westraven–Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg -USP	Extra lightrail Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg als onderdeel van de verbinding Westraven–Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg-USP	Extra lightrail Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg als onderdeel van de verbinding Westraven–Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg-USP
Auto infra	Extra onderdoorgang vanaf Lunetten	Onderdoorgang vanaf Lunetten en toegang vanaf zijde Koningsweg	Toegang tot plangebied voor auto en logistiek naar hubs vanaf zijdes Lunetten, Bunnik en Koningsweg	Toegang tot plangebied voor auto en logistiek naar hubs vanaf zijdes Lunetten, Bunnik en Koningsweg
Overgang A27	Geen verandering	Een of enkel (brede) Spoorviaducten	Meerdere (brede) spoorviaducten	Overdekte Tunnelbak A27 (referentie: Leidsche Rijn)
Active mobiliteit	Extra wandel en fietsverbindingen.	Extra wandel en fietsverbindingen, ook over A27	Extra wandel en fietsverbindingen, ook over A27, A12	Extra wandel en fietsverbindingen, ook over A27, A12

Toelichting oppervlaktes scenario's

Omvang	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
Plangebied (Ha.)	20,2	54,2	109,3	161,9
Ontwikkelgebied (Ha.)	10,0	23,0	55,0	80,0

Toelichting bebouwingsdichtheden scenario's

Dichtheid ontwikkelgebied	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
Dichtheid (FSI)	1,5	1,75	2	2,25
Programma totaal (m^2 BVO)	150.000	402.500	1.100.000	1.800.000

Toelichting op menging van functies van scenario's

Functiemix Wo/We/Vz	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
Functiemix Wo/We/Vz (MXI)	80/10/10	70/15/15	50/30/20	40/40/20
Wonen (m^2 BVO)	120.000	281.750	550.000	720.000
Werken (m^2 BVO)	15.000	60.375	330.000	720.000
Voorzieningen (m^2 BVO)	15.000	60.375	220.000	360.000

Overzicht met indicaties van de belangrijkste parameters per scenario. Omvang en potentie van de verschillende scenario's in praktische getallen: Aantallen woningen, inwoners en arbeidsplaatsen berekend op basis van bruto vloeroppervlak (BVO), uitgaande van gemiddeld 85 m^2 per woning en 35 m^2 per arbeidsplaats. In Utrecht is het gebruikelijk om de potentie en omvang van projecten uit te drukken in het aantal te realiseren woningen. De economische grondslag van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg wordt bepaald door de toename van vloeroppervlak voor werken en voorzieningen in de scenario's. Dit is per scenario bepaald door de woningaantallen in combinatie met arbeidsplaatsen voor werken en voorzieningen. De tabel op pagina 42 geeft per scenario de praktische aantallen woningen en arbeidsplaatsen weer. Daarnaast is het theoretische aantal woningen en het theoretische aantal arbeidsplaatsen aangegeven, uitgaande van invulling van het gebied met 100% wonen of 100% werken.

Toelichting op omvang programma van de scenario's

Praktische getallen	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
Aantal woningen (Uitgaande van 85 m^2 per woning)	1.415	3.315	6.475	8.475
Aantal inwoners (Uitgaande van 1,5 inwoner per woning)	2.115	4.975	9.700	12.700
Aantal arbeidsplaatsen (Uitgaande van 35 m^2 per arbeidsplaats)	850	3.450	15.700	30.850
Theoretisch aantal woningen (Uitgaande van programmering met 100% wonen)	1.765	4.735	12.940	21.175
Theoretisch aantal arbeidsplaatsen (Uitgaande van programmering met 100% werken)	4.285	11.500	31.425	51.425



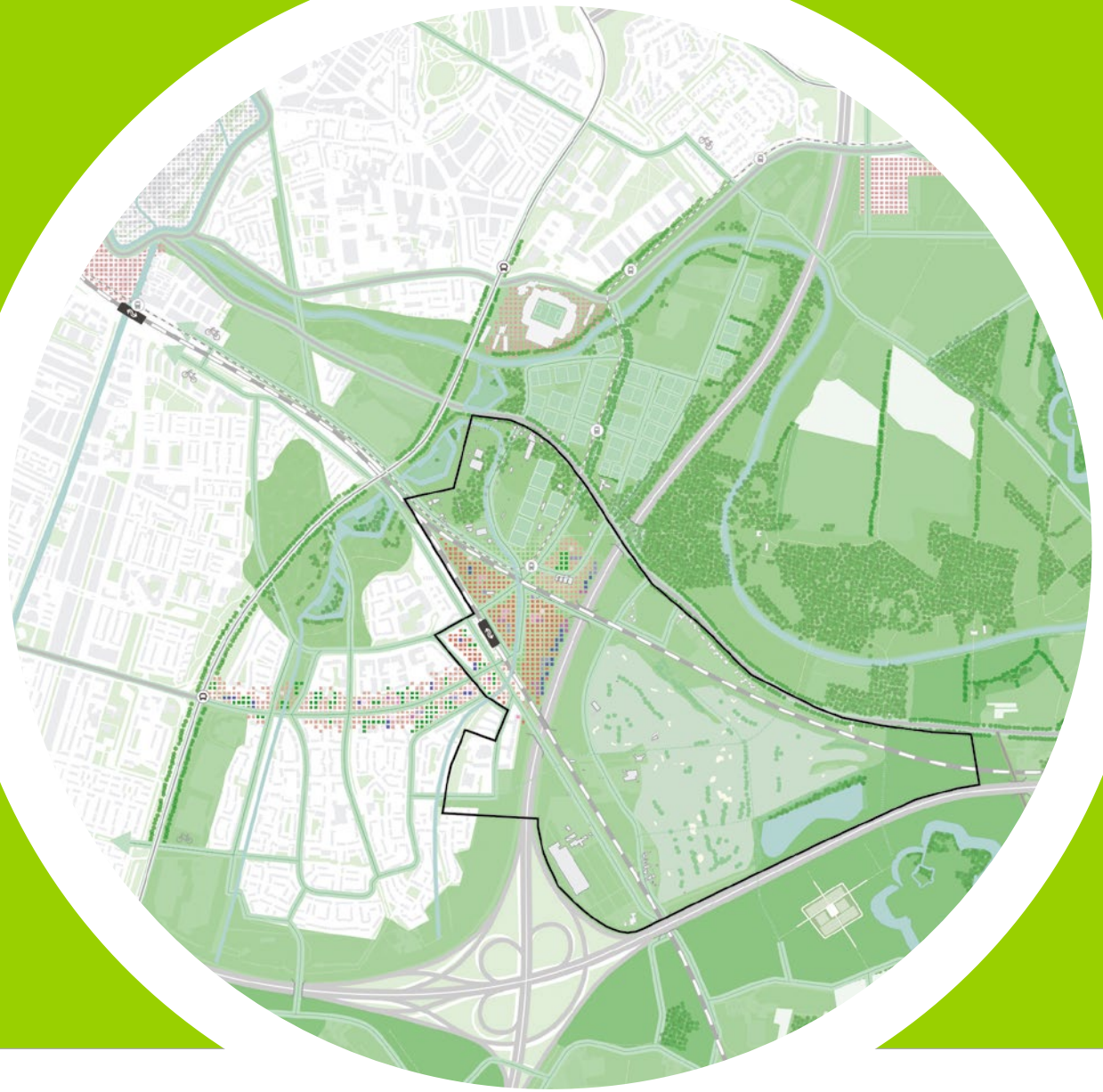
Scenario 1 **Scenario 2** **Scenario 3** **Scenario 4**

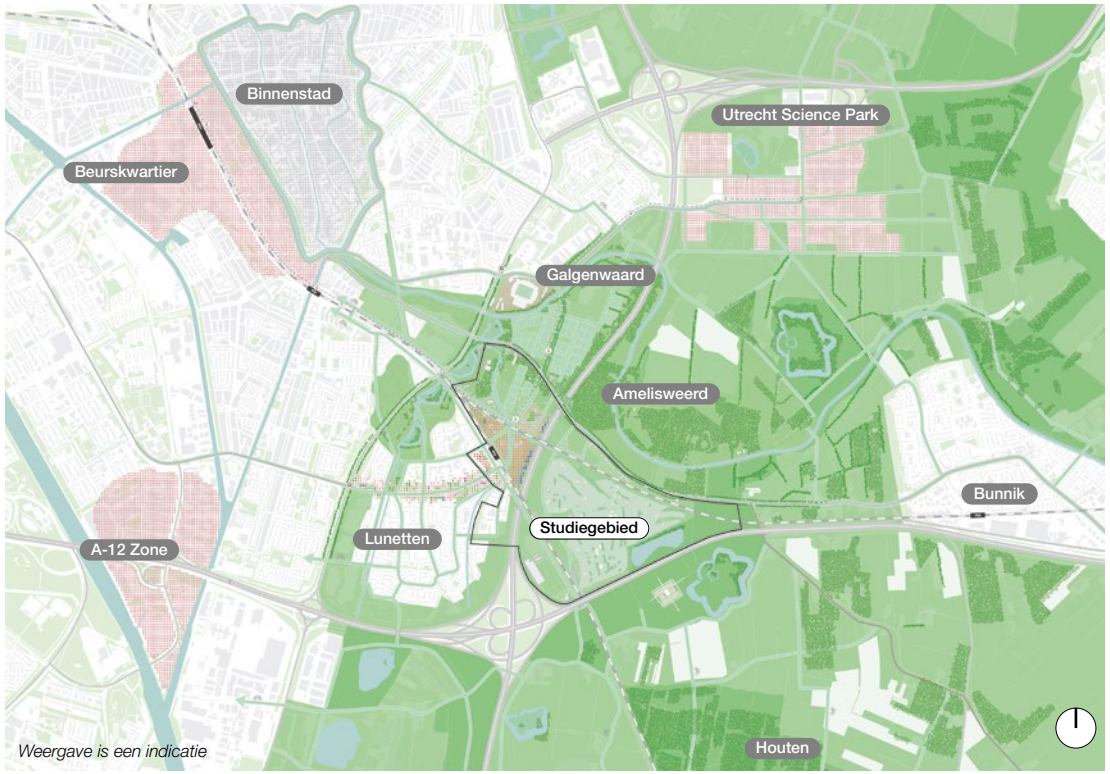
Figuur 18: Overzicht van de vier scenario's.

Verbeeldeningen van de scenario's met pixelkaarten
De scenario's zijn in de scenariokaarten aangegeven met arcering via schaalloze pixels. Deze tekenwijze geeft een indicatie van de verschillende functies, omvang en intensiteit. Groene en grijze pixels aan de randen van de verschillende scenario's betekenen verbetering van de groene aansluiting op de omgeving. Gekleurde pixels zijn programmasuggesties. De pixels zijn indicatieve grenzen: het is nog geen ontwerp en er is nog geen rekening gehouden met bestaand privaat bezit. De verdere uitwerking is afhankelijk van toekomstige stedenbouwkundige uitwerking. In onderstaande legenda is de betekenis van de pixelpatronen weergegeven.



4.2
Scenario 1:
Lunetten groeit





Figuur 19: Positie scenario 1 in relatie tot de (toekomstige) stedelijke knopen in de polycentrische stad.



Figuur 20: Indicatief ruimtegebruik in Scenario 1: Lunetten groeit.

4.2 Scenario 1: Lunetten groeit

Scenario 1 is de kleinste variant van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg en valt bijna geheel binnen het stedelijk gebied, zoals gedefinieerd in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie. Dit scenario beperkt zich tot het gebied ten westen van de A27 en omvat een ontwikkeling rondom het huidige station Lunetten, inclusief de driehoek van de tijdelijke ontwikkeling Tussen de rails en een beperkte uitloop noordwaarts richting tramlijn 22. Scenario 1 is te zien als verbetering en optimalisatie van de bestaande stationsomgeving Utrecht Lunetten, zonder uitbreiding van de OV- en stationscapaciteit. Deze kleinste variant is qua omvang en OV-verknoping geen stedelijke knoop zoals gedefinieerd in de RSU2040.

Toelichting begrenzing plangebied

Het plangebied van scenario 1 bestaat in de basis uit een verdichtingsgebied naast station Lunetten, de driehoek tussen de rails, aangevuld met een beperkt gebied tussen tramlijn 22 en de A27 (ten noorden van de spoorlijn Utrecht–Arnhem).

Omvang en bebouwing

Deze variant is een versterking en forse uitbreiding van de wijk Lunetten. De tijdelijke invulling van het Tussen de rails-gebied maakt plaats voor een permanente invulling met een gematigde dichtheid van circa FSI 1,5; gemiddeld 6 bouwlagen. De invulling bestaat met name uit aanvullende woningbouw (appartementen in gemengde samenstelling) en beperkte werkgelegenheid (vooral wijkgebonden) en voorzieningen die horen bij het huidige karakter van de buurt en het gebied.

Groen, sport en erfgoed

Dit kleinste scenario heeft de minst negatieve impact op de kernkwaliteiten van het werelderfgoed. Deze impact is naar verwachting iets groter dan bij de tijdelijke ontwikkeling Tussen de Rails, dat een iets kleinere omvang en lagere dichtheid heeft. Dat project heeft volgens de heritage impact assessment (HIA) “waarschijnlijk een gering negatief effect” als de aanbevolen maatregelen worden uitgevoerd.

Door het hoge aandeel wonen (80%, zie omgevingsdata scenario 1 op pagina 46) is bij dit scenario de vraag naar andere barcodefuncties relatief wat groter dan bij de andere scenario’s. Wel blijft ten opzichte van de andere scenario’s een groter oppervlakte bestaand groen en sportvoorzieningen behouden, waardoor de opgave voor compensatie van groen en extra sport kleiner is. Door de bescheiden afmetingen van het plangebied is het inpassen van aanvullende stedelijke barcode-elementen lastig.

Mobiliteit

Scenario 1 bouwt voort op bestaande infrastructuur, zoals het sprinterstation Utrecht Lunetten. Daarnaast past in dit scenario een extra halte in de bestaande tramlijn 22. Er wordt zo veel mogelijk geprofiteerd van bestaande wandel-, fiets-, OV- en auto-infrastructuur in het gebied rondom station Lunetten. De verbeteringen zijn vooral op één plek. Er zijn weinig synergiekansen om het totale mobiliteitssysteem een duurzame sprong voorwaarts te geven.

Wandelen en fietsen

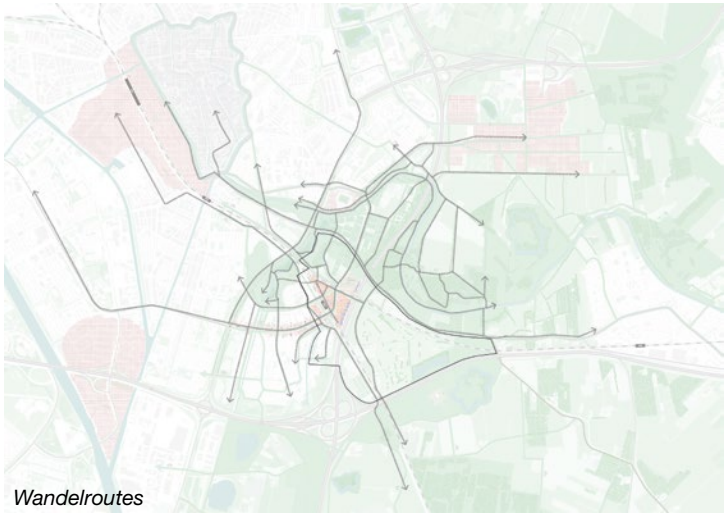
Dit zijn de belangrijkste vervoerwijzen rondom Lunetten–Koningsweg. De bestaande wandel- en fietsstructuren vanuit de wijk Lunetten en USP worden fijnmazig gekoppeld aan de nieuwe ontwikkeling. Daarnaast wordt het gebied aangesloten op doorfietsroutes: binnenstad-Koningsweg-Bunnik, Vaartsche Rijn-Lunetten-Houten en Lunetten-Maarschalkerweerd-USP. Optioneel kunnen ook de wandel- en fietsverbindingen in het Kromme Rijn-Linielandschap worden versterkt, maar dit is geen voorwaarde bij scenario 1.
Er komen ruim ingerichte wandelpaden van hoge kwaliteit. Ook krijgt het gebied extra ruime en aantrekkelijke fietsstallingen bij alle nieuwe voorzieningen.

OV

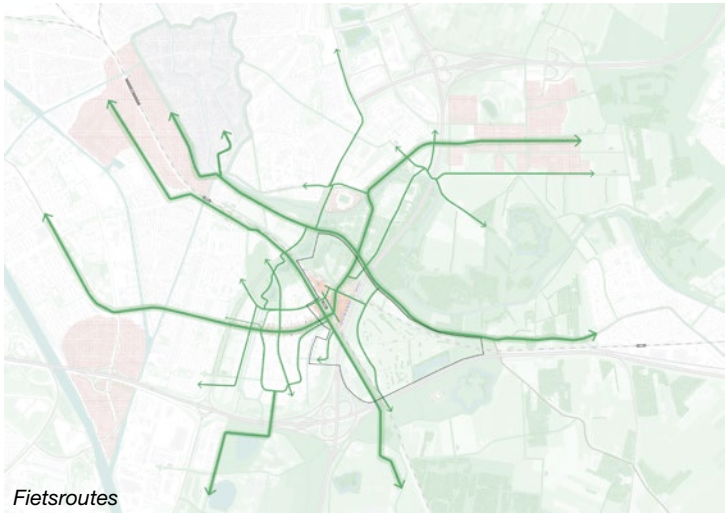
Het bestaande sprinterstation Lunetten is de basis-OV-voorziening. De Waterlinielijn loopt in dit scenario als busverbinding via de Waterlinieweg, dus niet via het plangebied. De bebouwing bij scenario 1 krijgt een betere verbinding met USP met de extra halte Lunetten–Koningsweg in tramlijn 22. De exacte locatie van deze halte moeten we in een latere planfase bepalen. Een mogelijke halte – die in het verleden is genoemd – ligt ten zuiden van de passage met de Koningsweg. Om extra reistijd voor doorgaande reizigers te voorkomen, moeten we kijken hoe reistijdcompensatie op een andere plek in het traject mogelijk is.

Auto, logistiek en deelmobiliteit

Vanwege de bestaande sporen is voor logistiek en nood- en hulpdiensten een nieuwe kruisingsvrije ingang nodig naar het gebied tussen de rails. Vanuit de Brennerbaan bijvoorbeeld een tunnel onder het spoor door. Parkeren vindt plaats in één of meerdere mobiliteitshubs buiten het gebied, bijvoorbeeld ten zuidwesten van station Lunetten. Net zoals in de rest van de stad krijgt dit gebied betaald parkeren. Er zijn goede OV- en fietsverbindingen, dus kunnen we strenge parkeernormen hanteren.



Wandelroutes



Fietsroutes



Openbaar vervoer



Autoroutes

Figuur 21: Mogelijke uitwerking mobiliteit Scenario 1.
De verbindingen zijn indicatief ingetekend. Onderdoorgangen voor de auto zijn bedoeld voor logistiek verkeer. Het gaat nadrukkelijk niet om (doorgaande) routes voor regulier autoverkeer.

Impact op de omgeving

Scenario 1 functioneert als een uitbreiding van de bestaande buurt Lunetten: er wordt circa 30% van het huidige aantal woningen in Lunetten toegevoegd, vooral appartementen. De nieuwe bewoners maken gebruik van het bestaande winkelcentrum in Lunetten; dat krijgt hiermee meer draagvlak. Er komt meer druk op bestaande voorzieningen, omdat niet alle voorzieningen evenredig meegroeien met de groei van het aantal inwoners. Tegelijkertijd biedt de nieuwbouw ook extra ruimte voor voorzieningen. De nieuwe bebouwing geeft kansen voor bewoners om door te stromen naar andere type woningen. Meer bewoners betekent ook dat het iets drukker wordt binnen Lunetten en bij bestaande sport-, recreatie- en groenvoorzieningen, zoals Maarschalkerweerd en Amelisweerd-Rhijnauwen die nu al druk bezocht worden. Voor de nieuwe bebouwing moet in de stad ook extra ruimte komen voor groen, sport, etc.

Omgevingsdata scenario 1

Plangebied:	20,2 hectare
Ontwikkelgebied:	10,0 hectare
Uitgeefbaar:	5,0 hectare
Dichtheid bruto FSI:	1.5 (gemiddeld 6 lagen)
Bruto vloeroppervlak:	150.000 m^2
Voorgestelde functiemix MXI:	80% wonen / 10% werken / 10% voorzieningen
Aantal woningen:	1.412
Aantal arbeidsplaatsen:	850
Wijkgroen:	7,06 hectare (rekenkundig, o.b.v. 50 m^2 per woning)
Sportvelden:	0,98 hectare (rekenkundig, o.b.v. 7 m^2 per woning)



Sfeerimpressie kerngebied



Sfeerimpressie randzone



Stationsomgeving - Bestaand station

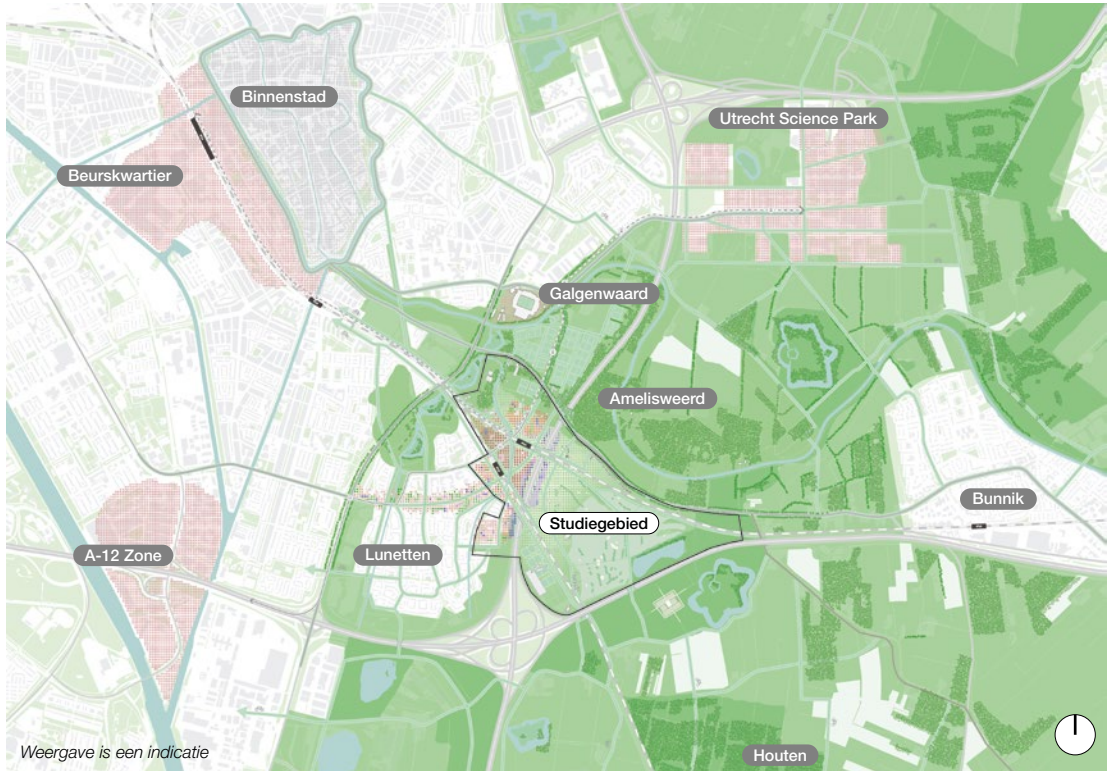


Extra halte tram 22

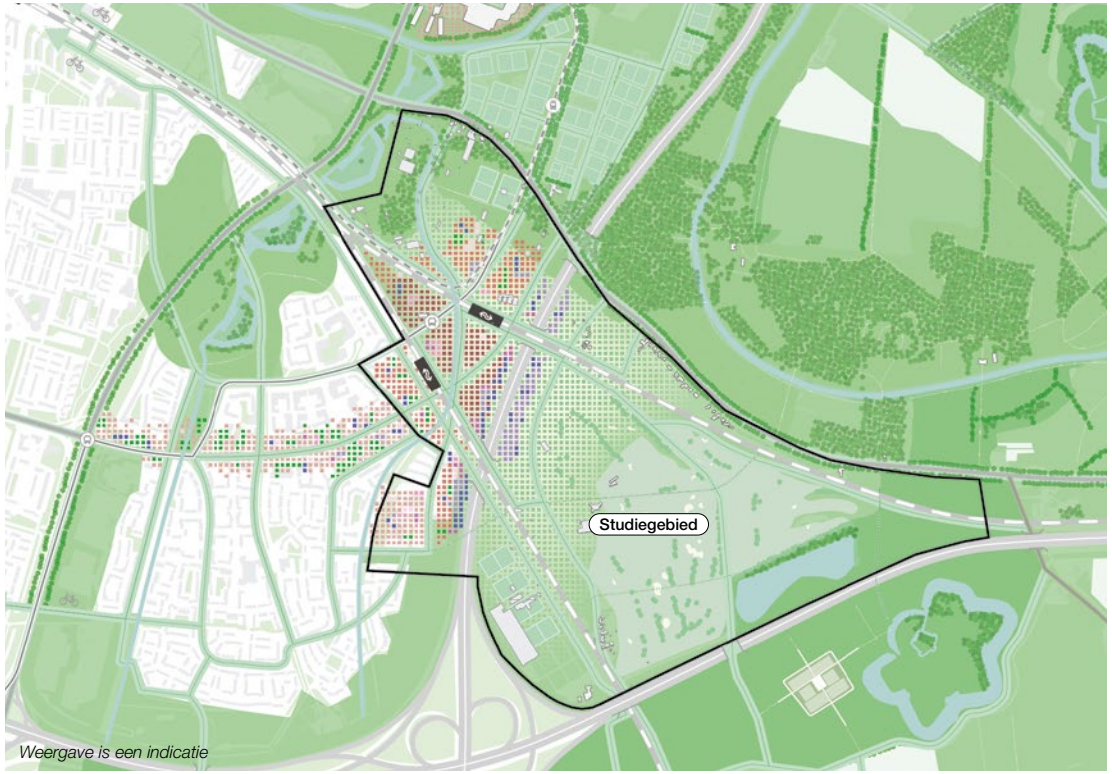
Afbeeldingen: Referentiebeelden ingrediënten Scenario 1

4.3
Scenario 2:
Stadsuitbreiding en beter ov





Figuur 22: Scenario 2 in relatie tot de (toekomstige) stedelijke knopen in de polycentrische stad.



Figuur 23: Indicatief ruimtegebruik in Scenario 2: Stadsuitbreiding en beter ov.

4.3 Scenario 2: Stadsuitbreiding en beter ov

In scenario 2 is de knooppuntontwikkeling grotendeels aan de westzijde van de A27. De bebouwing strekt zich uit over de spoorlijn Utrecht-Arnhem tot nabij de Koningsweg. Dit is qua omvang nog geen stedelijke knoop zoals in de RSU2040 beschreven. Voor het OV is de belangrijkste toevoeging een nieuw sprinterstation Koningsweg op de lijn Utrecht-Arnhem op ca 300m vanaf het bestaande station Lunetten. (ca 5 minuten lopen). Tussen de 2 sprinterstations Lunetten en Koningsweg ligt het gebied Tussen de rails. In dit scenario loopt de nieuwe Waterlinielijn tussen Westraven en USP door het plangebied en wordt dit een HOV-busbaan. Zo ontstaat een overstapknooppunt in de driehoek tussen de rails, omringd door bebouwing voor wonen, werken en voorzieningen.

Toelichting begrenzing plangebied

Het plangebied bestaat uit een verdichtingsgebied rondom station Lunetten in de driehoek tussen de rails. Het plangebied ligt deels ook ten noorden van het spoor naar Arnhem en tramlijn 22, zodat rondom het nieuwe sprinterstation Koningsweg ontwikkelruimte ontstaat. Langs de Koningsweg is ruimte gereserveerd voor de groene zone die de stad inloopt. Aan de oostzijde van de A27 is een zone voorzien met bebouwing voor werk en voorzieningen.

Omvang en bebouwing

In dit scenario ligt de focus op wonen, aangevuld met wijk- en gebiedsoverstijgende werkgelegenheid en voorzieningen. Scenario 2 is qua omvang een zelfstandige wijk, met een hogere dichtheid. De wijk heeft een FSI van circa 1,75, die waarschijnlijk met name tussen de sporen goed is in te passen.

Groen, sport en erfgoed

Het plangebied strekt zich in noordelijke richting uit tot aan de Koningsweg. De bebouwing overlapt daarmee de verboden kringen van de Lunetten. Scenario 2 heeft een hogere bouwhoogte en -dichtheid dan scenario 1 en ligt voor het grootste deel in de ‘attentiezone’ van het werelderfgoed HW. Ook ligt beperkte bebouwing aan de overzijde van de A27 binnen de property van het werelderfgoed. Dit scenario heeft daarmee waarschijnlijk meer impact op de kernkwaliteiten van het werelderfgoed.

Zoals aangegeven in de pixelkaart verderop, zijn er 2 bestaande sportvelden en gronden voor groen, recreatief en agrarisch gebruik overgetekend. Deze moeten in of rondom de huidige plek worden ingepast of elders in het studiegebied worden gecompenseerd. De locatie hiervan wordt in een latere fase bepaald, bij voorkeur in combinatie met extra sportvelden. Dit kan zowel binnen als buiten het studiegebied zijn. Binnen het studiegebied kan dit bijvoorbeeld op de plek van de huidige golfbaan. Dit gebied kunnen we ook gebruiken voor de inpassing van andere barcodefuncties.

Mobiliteit

Dit scenario met een extra sprinterstation geeft grotere synergie-kansen voor mobiliteit. Lunetten–Koningsweg wordt een knoop in het Utrechtse OV-netwerk (zie ook toelichting ‘wiel met spaken’ verderop). Door de omvang van de ontwikkeling is er een kans om nieuwe, logische hoofdstructuren voor wandelen en fietsen te maken die ook bijdragen aan de hele stad. Deze maken van Utrecht Oost een nieuwe voorkant van de stad, vooral ten westen van de A27.

Wandelen en fietsen

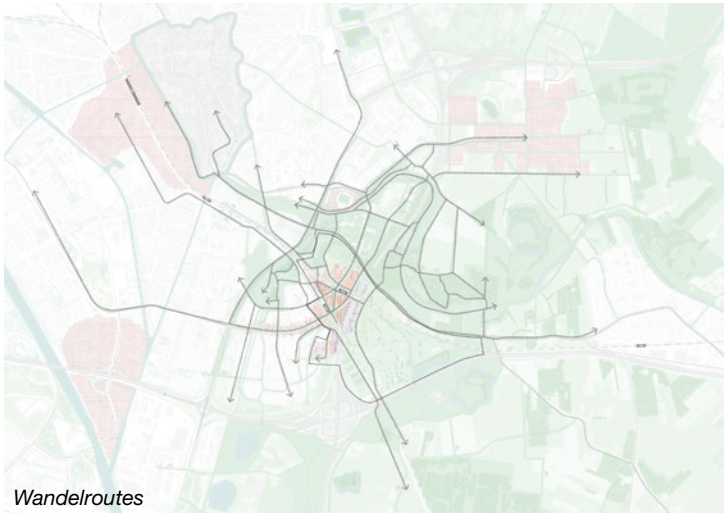
Er komt een extra doorfietsroute tussen Lunetten en USP. Hiermee ontstaan nieuwe routes die de drukke fietsstromen verdunnen. Ook gebruikers vanuit Houten, Lunetten en Bunnik profiteren hiervan. Ook in dit scenario bestaat de optie om wandel- en fietsverbindingen te versterken met het Kromme Rijn-Linielandschap.

OV

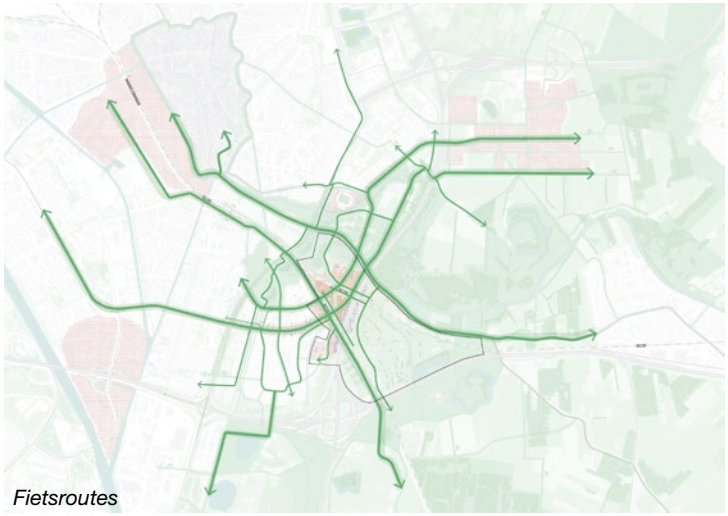
In dit scenario zijn 2 sprinterstations opgenomen (Lunetten én Koningsweg) als onderdeel van het OV-wiel. De Waterlinielijn wordt een doorgaande HOV-busverbinding via het gebied, deels via bestaande infrastructuur. In de uitwerking moet goed worden gekeken naar de fysieke inpassing van nieuwe en bestaande traject-delen. Dit biedt kansen voor versnelling van de lijn, ook omdat de bus een kortere route krijgt.

Auto, logistiek en deelmobiliteit

De HOV-busbaan via Lunetten–Koningsweg fungeert tevens als logistieke ontsluitingsroute voor het gebied tussen de beide sporen. Het plangebied ten noorden van de spoorlijn Utrecht-Arnhem moet een logistieke ontsluitingsroute krijgen vanaf de Koningsweg. Parkeren vindt plaats aan de randen van het gebied, in mobiliteits-hubs, westelijk van de A27. De omvang van de ontwikkeling maakt, ondanks ontmoedigend parkeerbeleid, meerdere parkeerhubs nodig. De hubs bieden ook een kans voor deelmobiliteit. In de uitwerking moet worden gekeken naar een goede inpassing van de auto-verkeersstromen en ligging van parkeeroplossingen, zodat minimale verkeershinder ontstaat voor bestaande gebruikers.



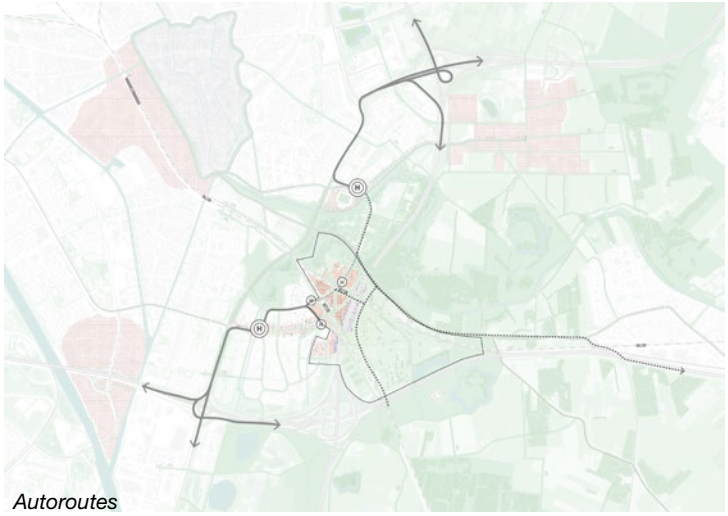
Wandelroutes



Fietsroutes



Openbaar vervoer



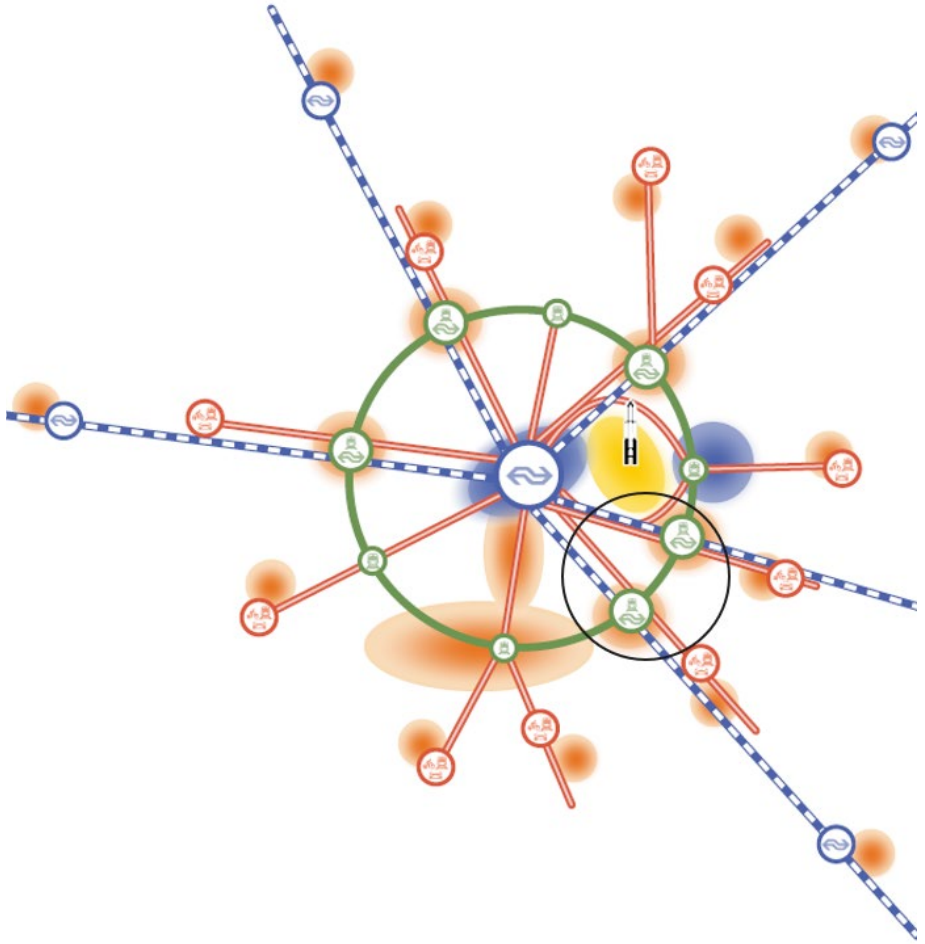
Autoroutes

Figuur 24: Mogelijke uitwerking mobiliteit in scenario 2.
De verbindingen zijn indicatief ingetekend. Onderdoorgangen voor de auto zijn bedoeld voor logistiek verkeer. Het gaat nadrukkelijk niet om (doorgaande) routes voor regulier autoverkeer.

Wiel met spaken en Waterlinielijn (WLL)
De provincie en gemeente Utrecht werken aan een OV-structuur rond de stad, het zogenoemde wiel met spaken. Het is mogelijk om het oostelijke deel van het OV-wiel voor Utrecht (Waterlinielijn (WLL) tussen UPS en Westraven) via de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg te laten rijden. Bij een HOV-busuitvoering is deels gebruik van bestaande infrastructuur mogelijk. De route loopt dan via de A12, Waterlinieweg, Brennerbaan, Laan van Maarschalkerweerd en Weg tot de Wetenschap. Voor de koppeling tussen Lunetten en Maarschalkerweerd is een ongelijkvloerse noord-zuid-doorgang nodig onder beide treinsporen. Dit kan een logische overstapplek worden tussen de treinstations en de WLL richting USP en Nieuwegein. De HOV-busbaan is bij scenario 2 ingetekend, maar kan ook goed functioneren bij scenario 3.



Figuur 25: Mogelijke netwerkinvulling Waterlinielijn (HOV-busverbinding) via de Stedelijke knoop Lunetten Koningsweg (vluchtstrook A12 – Waterlinieweg – Brennerbaan – Laan van Maarschalkerweerd).



Figuur 26: Positionering stations Lunetten en Koningsweg in het mobiliteitssysteem 'Wiel met spaken'.

Impact op de omgeving

Scenario 2 functioneert als nieuwe buurt naast Lunetten, met een vergelijkbaar aantal woningen (vooral appartementen) en wellicht een eigen supermarkt en andere voorzieningen. De nieuwe bebouwing in de stedelijke knoop kan leiden tot meer of juist minder draagvlak voor bestaande voorzieningen binnen Lunetten. Wel zullen de HOV-bus en betere OV-bereikbaarheid een stimulans zijn voor vernieuwing binnen Lunetten.

Meer bewoners betekent ook dat het drukker wordt binnen Lunetten en bij bestaande sport-, recreatie- en groenvoorzieningen, zoals Maarschalkerweerd en Amelisweerd-Rhijnauwen. Voor de nieuwe bebouwing moet in de stad ook extra ruimte komen voor groen, sport, etc. De herschikking van het gebied zorgt wel voor betere verbindingen met de omgeving. Bij nieuwe HOV-verbindingen moet barrièrewerking hoe dan ook worden voorkomen.

Omgevingsdata scenario 2

Plangebied:	54,2 hectare
Ontwikkelgebied:	23,0 hectare
Uitgeefbaar:	11,5 hectare
Dichtheid bruto FSI:	1.75 (gemiddeld 6 lagen)
Bruto vloeroppervlak:	402.500 m^2
Voorgestelde functiemix MXI:	70% wonen / 15% werken / 15% voorzieningen
Aantal woningen:	3.315
Aantal arbeidsplaatsen:	3.450
Wijkgroen:	16,6 hectare (rekenkundig, o.b.v. 50 m^2 per woning)
Sportvelden:	2,3 hectare (rekenkundig, o.b.v. 7 m^2 per woning)



Sfeerimpressie kerngebied



Sfeerimpressie randzone



Stationsomgeving - Dubbelstation



Tram of BRThalte



Verbinding met Lunettenpark

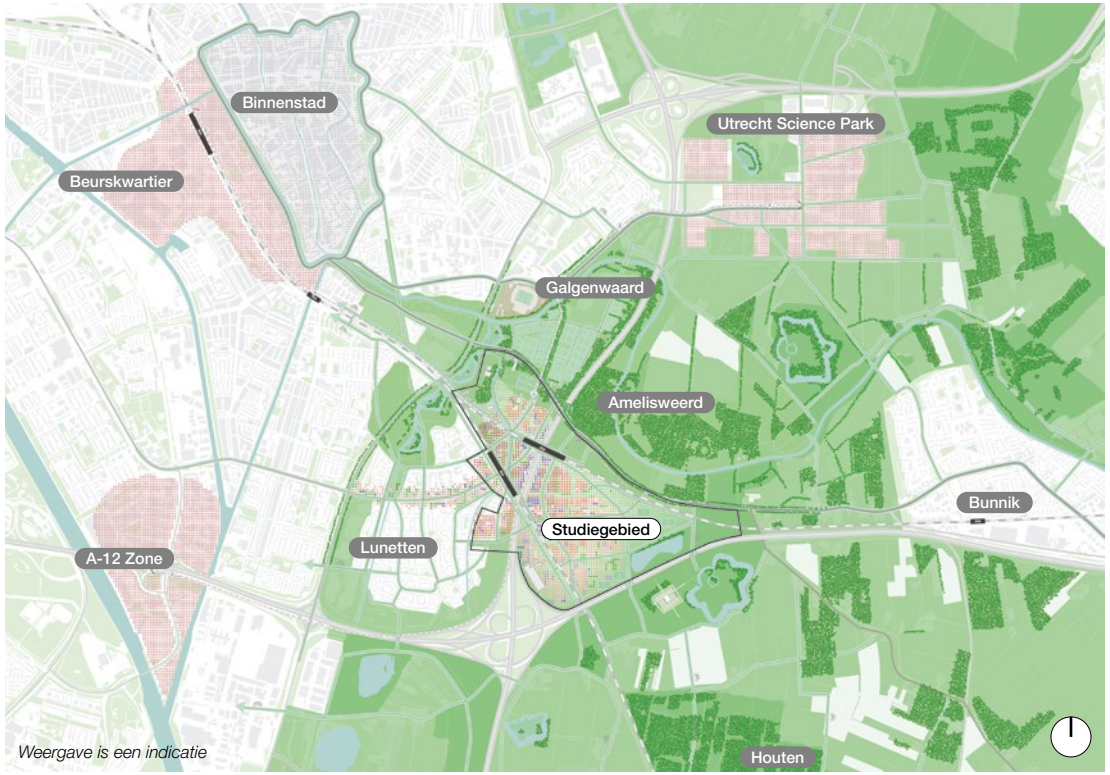


Lichte verbinding over A27

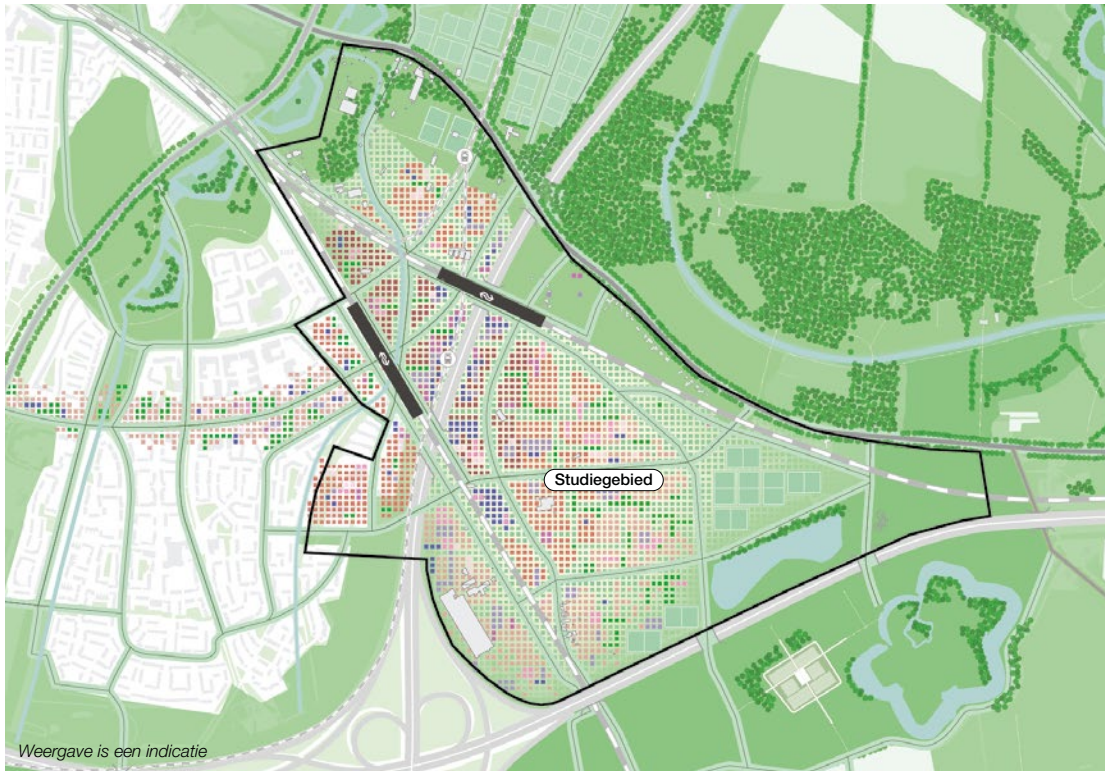
Afbeeldingen: Referentiebeelden ingrediënten scenario 2.

4.4
Scenario 3: Stedelijke (OV-)knoop met regionale impact





Figuur 27: Pixelkaart scenario 3 in relatie tot omliggende stedelijke knopen in de polycentrische stad



Figuur 28: Pixelkaart scenario 3 in relatie tot de directe omgeving

4.4 Scenario 3: Stedelijke (OV-)knoop met regionale impact

Scenario 3 markeert een schaalsprong waarbij de knooppunt-ontwikkeling zich aan weerszijden van de A27 voltrekt en met tientallen hectaren uitstrekt over de huidige golfbaan. De spoorinfra-structuur krijgt een upgrade met 2 intercitystations, waarmee USP ook zeer goed wordt bediend. Deze intercitystations overbruggen de A27 en functioneren tegelijk als verbinding voor actieve mobiliteit (zoals fietsen en wandelen) en, indien technisch mogelijk, als smalle ecologische verbinding. In scenario 3 loopt de WLL als lightrail tussen Westraven en USP via de stedelijke knoop. De omvang van scenario 3 sluit aan bij de ambitie uit de RSU2040 en het U Ned gebiedsonderzoek variant 'groot' van een nieuw zwaartepunt in de polycentrische stad, met uitstraling op de regio en Randstad.

Toelichting begrenzing plangebied

Het plangebied van scenario 3 bestaat uit verdichtingsgebied rondom station Lunetten en de driehoek tussen de rails. Maar het plangebied strekt zich ook noordelijk van het spoor naar Arnhem uit over tramlijn 22 en het bestaande sportpark en groen. Daarmee ontstaat rondom de nieuwe intercitystations ruime ontwikkelruimte. Ten oosten van de A27 loopt het stationsgebied verder door over de huidige golfbaan waarmee een omvangrijke zone ontstaat voor gemengde stedelijke ontwikkeling en die ruimte biedt aan het bijbehorende bouwvolume.

Omvang en bebouwing

Het kerngebied van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg bevindt zich in scenario 3 aan beide zijden van de A27. Een gebieds-ontwikkeling van ruim een miljoen vierkante meter. Zo ontstaat een volwaardige stadswijk, met stedelijke en regionale impact voor wonen en werken. Hierbij hoort een hoogstedelijke omgeving, passend bij een intercitystation. De meeste bebouwing komt dicht bij de intercity-stations, andere functies op meer afstand.

Groen, sport en erfgoed

Aan de noordzijde volgt dit scenario een vergelijkbare contour als scenario 2, met dezelfde consequenties en verplichtingen. Dit scenario heeft vanwege de grote omvang en dichtheid een grotere negatieve impact op de kernkwaliteiten van het werelderf-goed, de aanwezige natuur- en recreatiegebieden en bestaande sportfuncties. Tegelijkertijd ontstaan er kansen voor versterking van de beleving van het werelderfgoed en Amelisweerd, bijvoorbeeld door het opheffen van barrières en verstoorde zichtrelaties, en door landschappelijke of stedenbouwkundige verwijzingen naar de werking van de waterlinie.

In dit scenario ligt een stevige opgave voor het realiseren (en compenseren) van barcodefuncties, zoals groen en sport. Aan de oostelijke zijde, op het terrein van de golfbaan, blijft ruimte over voor een groene rand en sport; dat is dan wel op grotere afstand van bestaande wijken. Bij de planuitwerking moeten we kijken welke rol de waterplas kan krijgen in de ontwikkeling. Op dit moment is onbekend wat de waterkwaliteit is van de plas. Dit scenario verbetert de verbinding van het groen in het studiegebied met omliggende groengebieden. Zo blijft verstedelijking en vergroening in balans. Hiervoor is ook buiten het studiegebied stevige verbetering van de stedelijke groenstructuur nodig.

Mobiliteit

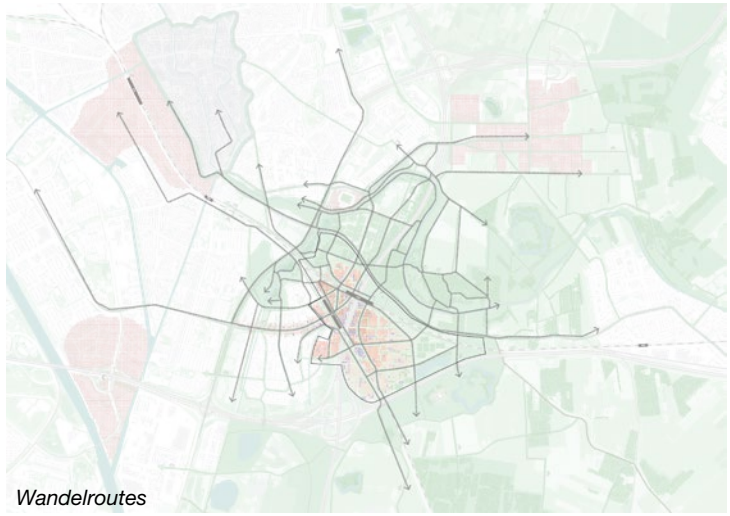
Bij dit scenario ontstaan goede synergiekansen voor mobiliteit, waar het gehele mobiliteitsysteem van Utrecht van profiteert. Lunetten–Koningsweg wordt met de intercitystations een belangrijke knoop op het OV-wiel. Doordat ook aan de oostkant van de A27 ontwikkeld wordt, liggen daar kansen om nieuwe, logische hoofd-structuren voor wandelen en fietsen te maken.

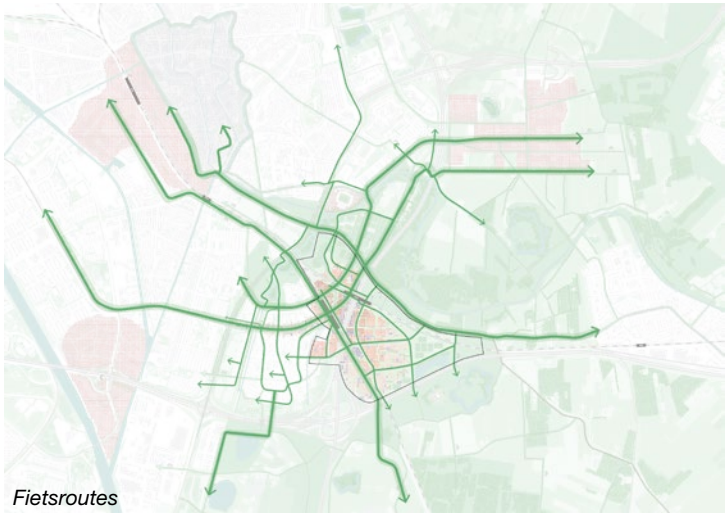
Wandelen en fietsen

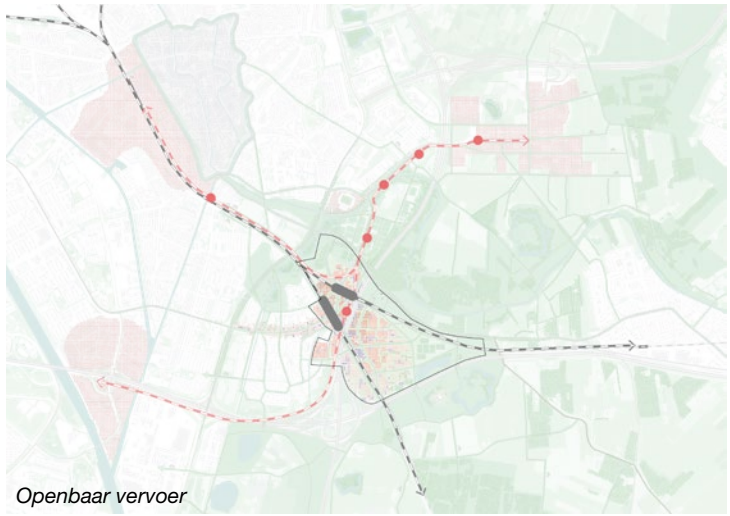
Ten opzichte van scenario 2 wordt het wandel- en fietsnetwerk uitgebreid naar het oosten. Dit verbindt Lunetten–Koningsweg en de rest van de stad beter met het landschap. Ook gebruikers vanuit Houten, Bunnik, USP en Lunetten profiteren hiervan. Bij dit grotere scenario liggen win-winkansen om wandel-, fiets- en ecologische verbindingen te versterken in het Kromme Rijn-Linielandschap (KRLL). Zo komen de ambities van twee dossiers (de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg en KRLL) en de ontwikkeling van het gebied ten westen én oosten van de A27 bij elkaar.

OV

Zoals aangegeven in de RSU2040 en het U Ned onderzoek Utrecht Nabij wordt ingezet op een dubbel IC-station Lunetten–Koningsweg met de Waterlinielijn als lightrailverbinding vanuit Westraven, langs de rand van Lunetten naar USP. Ten opzichte van scenario 2 is dit een systeemsprong: groter treinbereik en forse reizigersgroei. Het is bij dit scenario ook mogelijk om de Waterlinielijn als HOV-bus uit scenario 2 over te nemen en om eerst één van beide IC-stations te realiseren. Met de komst van een ic-station ontstaat de kans om een keermogelijkheid te maken voor intercitystation. Dit kan een voordeel zijn voor het spoornetwerk. Daarnaast kunnen regionale buslijnen op het IC-station worden aangesloten. De lightrail is in dit scenario ingetekend in de groenstructuur tussen Lunetten en de A12/A27, met een tramhalte tussen de beide IC-stations in. De inpassing van de Waterlinielijn als lightrail is in eerdere studies al (globaal) onder-zocht en daarom in deze scenariostudie niet verder uitgewerkt.


Wandelroutes


Fietsroutes


Openbaar vervoer


Autoroutes

Figuur 29: ***Mogelijke uitwerking mobiliteit scenario 3.*** *De verbindingen zijn indicatief ingetekend. Onderdoorgangen voor de auto zijn bedoeld voor logistiek verkeer. Het gaat nadrukkelijk niet om (doorgaande) routes voor regulier autoverkeer.*

Auto, logistiek en deelmobiliteit

Alle onderdelen binnen het plangebied worden bereikbaar voor logistiek en voor hulpdiensten. Er zijn kruisingsvrije ingangen nodig naar het gebied tussen de sporen; denk hierbij aan tunnels onder de sporen door. Het studiegebied wordt autoluw; parkeren vindt plaats aan de west- en aan de oostkant van de A27 in mobiliteitshubs. Hubs bieden hier een kans voor deelmobiliteit. Een uitwerkingsopgave bij scenario 3 is een goede auto-ontsluiting richting de bestaande A12-ontsluiting Bunnik. Hierbij moet extra autoverkeer worden ingepast, zonder extra hinder voor bestaande gebruikers en bewoners. In de uitwerking moet worden gekeken hoe groot deze opgave cijfermatig is en welke oplossingen hiervoor nodig zijn.

Impact op de omgeving

Met scenario 3 komt er een dynamische stedelijke knoop met grote wervende kracht voor nieuwe ontwikkelingen. We verwachten dat de verdichtingsgebieden in de directe omgeving van Lunetten–Koningsweg, met name de woonwijk Lunetten, zich in dit scenario meer stedelijk ontwikkelen dan in voorgaande scenario's. Dus minder 'rust' en meer 'reuring', zoals staat in de rapportage Metromix CrA (2019). Deze ontwikkeling is er niet in eens, dat gebeurt in fases. Dat maakt dat de impact geleidelijk zichtbaar zal zijn.
De woningbouw biedt mogelijkheden voor doorstroming in het eigen stadsdeel, zowel voor kinderen die uit huis gaan als voor senioren die kleiner of gelijkvloers willen gaan wonen. De grote verbetering van het OV brengt dit stukje stad dichter bij het centrum en het Utrecht Science Park. Dit biedt kansen om het gebied autoluw en deels zelfs autovrij in te richten. Hierdoor kan er meer groen en sport/beweegmogelijkheid komen, wat de kwaliteit van de leefomgeving verbetert.

Daarnaast geeft de dynamiek meer draagvermogen voor een groter aandeel werken in de functiemix (en daarmee meer forensen).

Ook leidt dit scenario tot betere (fiets)verbindingen in meerdere richtingen. Van deze verbeteringen profiteren ook de bestaande bewoners van Lunetten. Daarnaast komt er door de ruimte voor voorzieningen in dit scenario meer winkelaanbod en meer werkgelegenheid in de omgeving van Lunetten. Dat neemt niet weg dat de woonomgeving voor bewoners van Lunetten gaat veranderen en dat ze hier zorgen over kunnen hebben. Er komt meer reuring, geluid en de bebouwingsdichtheid neemt toe. Deze verandering is niet van vandaag op morgen; hier gaat veel tijd overheen (circa 30 jaar).

De oostelijke oriëntatie van dit scenario betekent dat mobiliteitsstromen aan de oostkant toenemen. Dit vereist goede afstemming met omliggende gemeenten. Meer bewoners betekent ook dat het drukker wordt binnen Lunetten en bij bestaande sport-, recreatie- en groenvoorzieningen, zoals Maarschalkerweerd en Amelisweerd-Rhijnauwen. De druk op de voorzieningen wordt verlicht doordat er aan de oostzijde van de A27 (op het huidige golfterrein) sportvoorzieningen worden gebouwd en de groene recreatiegebieden bij Amelisweerd en Rhijnauwen worden versterkt.

Omgevingsdata scenario 3

Plangebied:	109,3 hectare
Ontwikkelgebied:	55,0 hectare
Uitgeefbaar:	22,5 hectare
Dichtheid bruto FSI:	2.00 (gemiddeld 8 lagen)
Bruto vloeroppervlak:	1.100.000 m^2
Voorgestelde functiemix MXI:	50% wonen / 30% werken / 20% voorzieningen
Aantal woningen:	6.475
Aantal arbeidsplaatsen:	15.700
Wijkgroen:	32,3 hectare (rekenkundig, o.b.v. 50 m^2 per woning)
Sportvelden:	4,5 hectare (rekenkundig, o.b.v. 7 m^2 per woning)



Sfeerimpressie kerngebied



Sfeerimpressie randzone



Doorlopend maaiveld onder station



Combineren station en verbindingen



Barrieres slechten

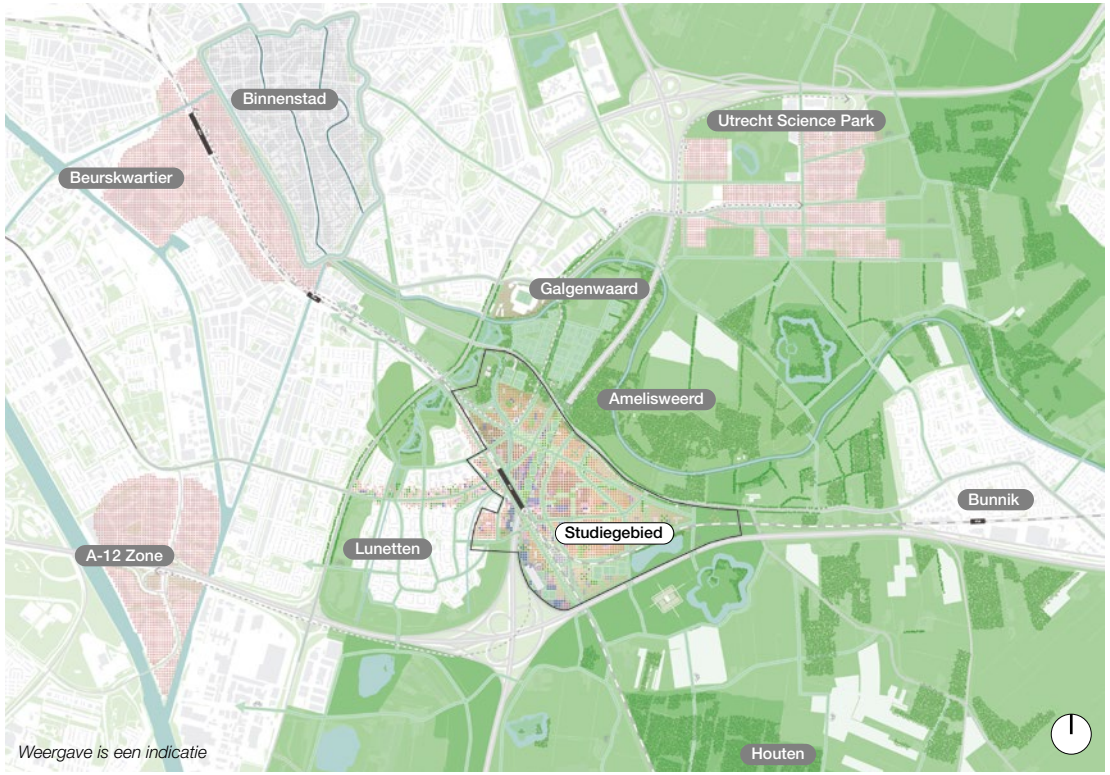


Combineren stad en landschap

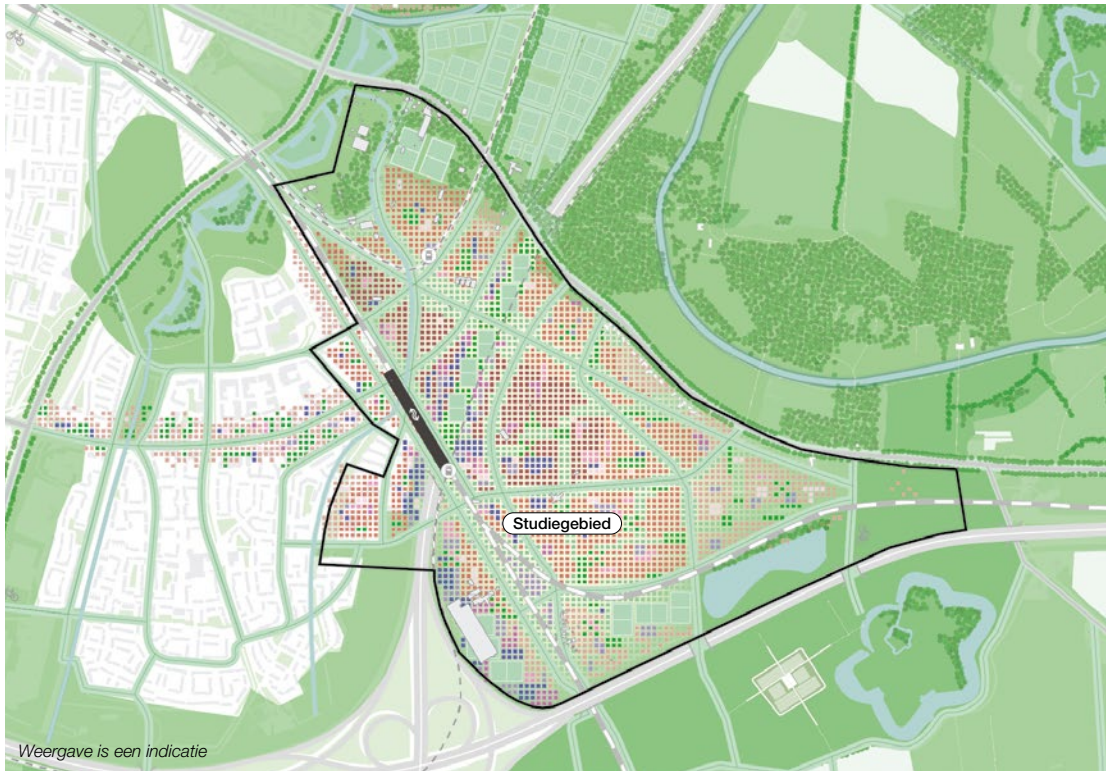
Afbeeldingen: Referentiebeelden ingrediënten scenario 3.

4.5
Scenario 4:
Utrecht Oost centraal in het land





Figuur 30: Scenario 4 in relatie tot de (toekomstige) stedelijke knopen in de polycentrische stad.



Figuur 31: Pixelkaart scenario 4 in relatie tot de directe omgeving.

4.5 Scenario 4: Utrecht Oost centraal in het land

Scenario 4 is de maximale variant voor dit gebied. Een metropolitan hub, met een dichtheid en functiemenging vergelijkbaar met de Amsterdamse Zuidas. De basis is een gedeeltelijke verlegging van het spoor Utrecht–Arnhem en 1 groot geïntegreerd intercitystation voor de gecombineerde spoorlijnen. Daarnaast kan in de toekomst een overkluizing (een breed viaduct) worden aangelegd over de A27, als dit technisch mogelijk is. Hierdoor ontstaat een goede ruimtelijke verbinding tussen de 2 gebieden aan weerszijden van de snelweg. Dit scenario bevat daarmee grotere ingrepen dan andere scenario's en is daarom pas op veel langere termijn te realiseren.

Toelichting begrenzing plangebied

Het plangebied bestaat uit een verdichtingsgebied rondom station Lunetten en de driehoek tussen de rails en strekt zich ook noordelijk van het spoor naar Arnhem uit over tramlijn 22 en de bestaande sportvoorzieningen. Daarmee ontstaat rondom het nieuwe intercity-station ruime ontwikkelruimte. Via het viaduct over de A27 loopt het plangebied ook door over de huidige golfbaan tot aan de grenzen van de natuurgebieden van Natuurnetwerk Nederland. In dit scenario ligt het meest oostelijke deel van het plangebied binnen gemeente Bunnik. Hiermee ontstaat een omvangrijke zone voor gemengde stedelijke ontwikkeling. De meeste bebouwing komt logischerwijs dicht bij het IC-station en andere functies op meer afstand.

Omvang en bebouwing

Deze variant voorziet in een ruimtelijke capaciteit en bebouwing vergelijkbaar met het USP en het Beurskwartier. Mogelijk verdubbelt hiermee het potentiële aantal arbeidsplaatsen aan de oostzijde van Utrecht. De omvang is ruim anderhalf miljoen m^2 bruto vloeroppervlak, circa 10.000 woningen en 30.000 arbeidsplaatsen. Dit is een knooppunt dat op landelijke schaal uitstraling heeft en de economische kerngebieden in Utrecht blijvend in een andere verhouding plaatst.

Groen, erfgoed en sport

Dit scenario heeft de grootste impact op beschikbare ruimte en het gebruik daarvan. Een groene inrichting van dit hoogstedelijke gebied is mogelijk, maar legt ook druk op het daadwerkelijk realiseren van de stedelijke opgaven uit de RSU, denk aan uitbreidingen bij de landgoederen Amelisweerd-Rhijnauwen en het parkgebied Nieuw Wulven en betere verbinding van deze gebieden. Vanwege de grote omvang en hoge dichtheid van bebouwing kan dit scenario een forse impact hebben op het werelderfgoed en het omliggende Natuurnetwerk Nederland. Tegelijkertijd nemen de kansen toe om verstoorde zichtrelaties en andere barrières in de beleving van het werelderfgoed (en de buitenplaatszone) op te heffen. Denk bijvoorbeeld aan een creatieve landschappelijke invulling voor het op te heffen spoortracé naar Arnhem met ontwerpverwijzingen naar de cultuurhistorische waarde, zoals eerder met de Oosterspoorbaan is gedaan.

Mobiliteit

Dit scenario geeft de krachtigste synergiekansen, met compleet nieuwe en grootschalige infrastructuuroplossingen: het Arnhemse spoor wordt ten zuiden van het gebied gebundeld met het spoor naar Den Bosch. De A27 wordt in dit scenario volledig ingepakt. Daardoor heeft dit scenario twee barrières minder en is een compleet andere uitwerking voor mobiliteit mogelijk.

Wandelen en fietsen

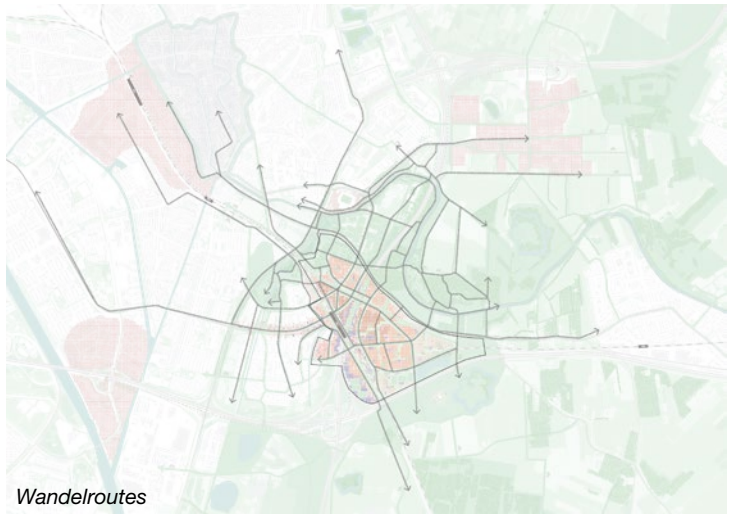
Het wandel- en fietsnetwerk kan opnieuw worden ontworpen met simpelere en logischere structuren, zonder hinder van bestaande barrières. Dit verbetert de verbinding van de stad met het landschap én met Houten, Lunetten en Bunnik.

OV

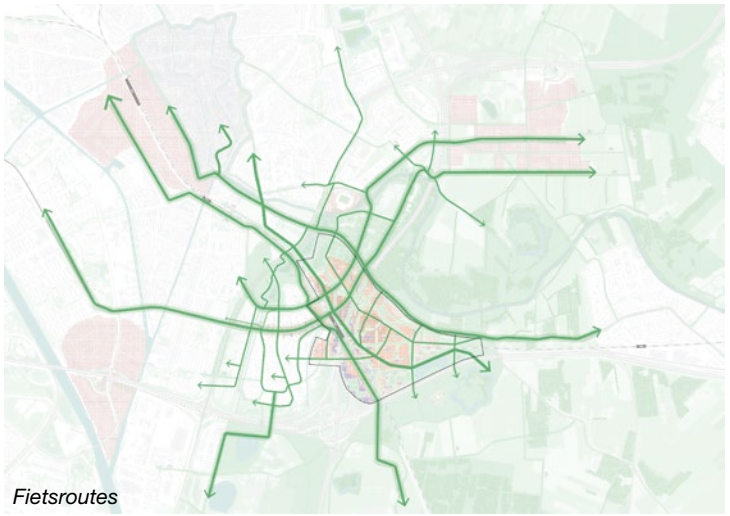
Dit scenario gaat uit van 1 centrale OV-knoop: IC-knoop Lunetten–Koningsweg. De Waterlinielijn wordt naast de A27 ingepast als lightrailverbinding vanuit Westraven, via de compacte IC-knoop naar USP.

Auto, logistiek en deelmobiliteit

Omdat binnen het studiegebied een deel van de barrières verdwijnt, is de ontsluiting voor logistiek en hulpdiensten vanuit het noorden en oosten eenvoudiger op te lossen dan bij de andere scenario's. Het betekent ook dat extra maatregelen nodig zijn om het studiegebied zelf maximaal autoluw te maken om zo maximale leefkwaliteit te organiseren: parkeren gebeurt aan de randen van het studiegebied in mobiliteitshubs. Dit biedt kansen voor deelmobiliteit. Ook richting het oosten is een volwaardige auto-ontsluiting nodig richting de A12-afrit Bunnik. Bij dit scenario is het belangrijk om een goede inpassing te vinden van het extra autoverkeer, zonder dat dit extra hinder oplevert voor bestaande gebruikers en omwonenden. In de uitwerking moet worden gekeken hoe groot deze opgave cijfermatig is en welke oplossingen hiervoor nodig zijn.



Wandelroutes



Fietsroutes



Openbaar vervoer



Autoroutes

Figuur 32: Mogelijke uitwerking mobiliteit in scenario 4.
De verbindingen zijn indicatief ingetekend. Onderdoorgangen voor de auto zijn bedoeld voor logistiek verkeer. Het gaat nadrukkelijk niet om (doorgaande) routes voor regulier autoverkeer.

Impact op de omgeving

Dit scenario betekent een grote mate van verstedelijking en heeft daarmee een belangrijke impact op de directe omgeving. Een nieuw OV-knooppunt zorgt voor een verandering van het karakter van het omliggende gebied. Er komt een veel betere OV-ontsluiting, meer woningen, meer werkgelegenheid en meer reuring, maar ook meer geluid en meer bebouwing. Meer bewoners betekent ook dat het drukker wordt binnen Lunetten en bij bestaande sport-, recreatie- en groenvoorzieningen, zoals Maarschalkerweerd en Amelisweerd-Rhijnauwen. Daarom is het ook bij dit scenario belangrijk om aan te sturen op een maximaal autoluw milieu zonder sluiproutes. Ten opzichte van scenario 3 komen in dit scenario barrières te vervallen. Dit zorgt voor een betere verbinding tussen de woongebieden en de groene omgeving, zoals Amelisweerd. De oostelijke oriëntatie maakt de mobiliteitsstromen aan de oostkant drukker. Dit vereist goede afstemming met omliggende gemeenten.

Omgevingsdata scenario 4

Plangebied:	161,9 hectare
Ontwikkelgebied:	80,0 hectare
Uitgeefbaar:	40,0 hectare
Dichtheid bruto FSI:	2.25 (gemiddeld 9 lagen)
Bruto vloeroppervlakte:	1.800.000 m^2
Voorgestelde functiemix MXI:	40% wonen / 40% werken / 20% voorzieningen
Aantal woningen:	8.475
Aantal arbeidsplaatsen:	30.850
Wijkgroen:	42,3 (rekenkundig, o.b.v. 50 m^2 per woning)
Sportvelden:	5,9 hectare (rekenkundig, o.b.v. 7 m^2 per woning)



Sfeerimpressie kerngebied



Sfeerimpressie randzone



Station als Poort naar het landschap



(Light)rail langs de A27



Ondertunneling A27



Oud spooracces als landschapspark

Afbeeldingen: Referentiebeelden ingrediënten scenario 4.

5. Inzichten uit de analyse



Bollendak Utrecht CS: Hoogwaardig OV knooppunt

In dit hoofdstuk staan de belangrijkste inzichten voor de stedelijke knoop die volgen uit voorgaande hoofdstukken. Eerst algemene inzichten die gelden voor alle scenario's, daarna inzichten over de specifieke scenario's.

5.1 Algemene inzichten

Op basis van de 4 onderzochte scenario's is een groot aantal algemene inzichten verkregen.

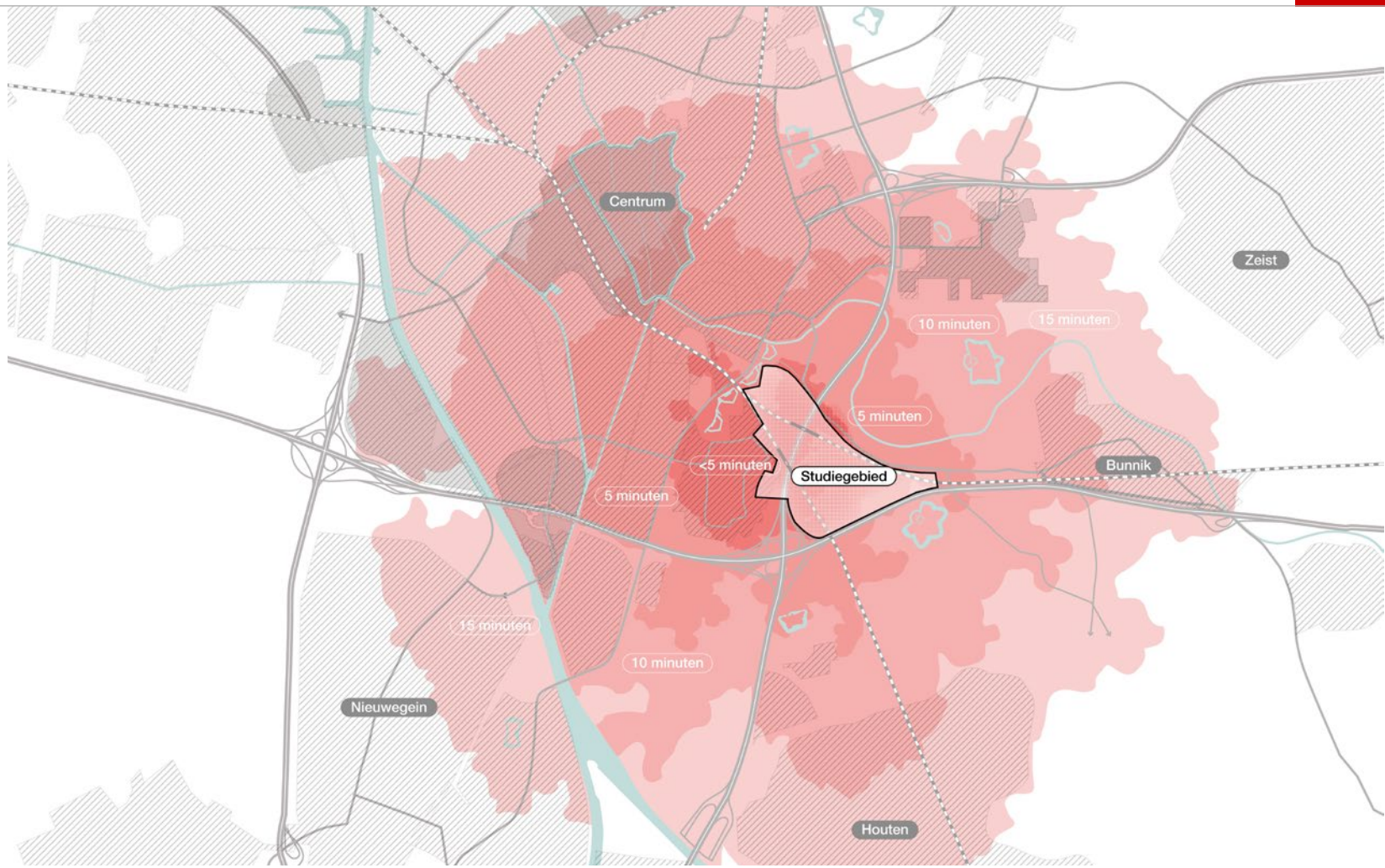
Bijdrage aan de RSU2040

Met de RSU2040 is gekozen voor binnenstedelijke verstedelijking via nieuwe goed bereikbare stadskernen met voorzieningen zoals winkels, sportgelegenheden en zorginstellingen nabij. De Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg moet een plek zijn waar openbaar vervoer en infrastructurele aansluiting op wegen samen met deelmobiliteit en mobiliteitshubs slim bij elkaar komen. Dit zorgt voor aantrekkelijk (onderling) goed bereikbare stadskernen en heeft als voordeel dat inwoners voor voorzieningen voor onder andere de dagelijkse behoeften minder hoeven te reizen. Uit de isochronenkaart met fietsafstanden (reistijdenkaart vanuit het gebied, zie figuur 33) blijkt dat de Stedelijke knoop Lunetten-Koningweg op relatief korte afstand ligt van de historische binnenstad en direct gelegen is aan bestaande wijken. Veel voorzieningen liggen binnen 10 à 15 minuten fietsafstand. De locatie is daarmee bijzonder geschikt als stedelijke knoop van de 10-minutenstad.

Daarnaast liggen ook Houten en Bunnik grotendeels op fietsafstand van de stedelijke knoop. Ook voor inwoners van deze kernen ligt het (IC-) station en andere voorzieningen in de stedelijke knoop op fietsafstand. Overigens: veel mensen gebruiken tegenwoordig een elektrische fiets; hiermee zijn de reistijden nog een stuk korter.

De scenario's 3 en 4 – en in mindere mate scenario 2 – sluiten het beste aan bij de ambities uit de RSU2040. Ze geven vorm aan een polycentrische stad, met het bundelen van functies nabij de stedelijke (OV-)knopen en maken doorontwikkeling aan de oostzijde van de stad mogelijk. Door de hoogstedelijke bebouwing en functiemenging maken zo efficiënt mogelijk gebruik van de ruimte en beperken we het autogebruik. Dit draagt bij aan de ambities van de stad voor duurzame verstedelijking.

De kleinere scenario's 1 en 2 dragen minder sterk bij aan een volwaardige stedelijke knoop van de polycentrische stad, vanwege de beperkte omvang, doordat er minder voorzieningen dichtbij gerealiseerd kunnen worden en door het ontbreken van een multimodaal overstappunt met bovenregionale verbinding. Met name scenario 1 functioneert meer als uitbreiding van de bestaande stad. De scenario's 3 en 4 dragen met de bovenregionale OV-knoop extra bij aan de stedelijke ontwikkeling. Het intercitystation en de Waterlinielijn versterken de netwerkfunctie van Utrecht Oost en USP in het bijzonder. De stedelijke knoop krijgt daarmee voor de stad een veel grotere meerwaarde dan alleen het toevoegen van woningen en banen. Want ook Utrecht Oost en Utrecht Science Park (USP) kunnen zich hierdoor ontwikkelen als toonaangevend en concurrerend vestigingsmilieu voor kennis- en onderzoeksinstellingen.



Figuur 33: Analyse van de reistijden per (gewone) fiets vanaf station Lunetten. Stedelijke knoop Lunetten - Koningsweg ligt gunstig ten opzichte van USP, Houten, Bunnik, de binnenstad en het landschap ten oosten van de stad. Ook ligt het op korte afstand van overige stedelijke voorzieningen. Zo hebben toekomstige gebruikers veel ontplooiingsmogelijkheden, ook zonder auto. Én de stedelijke knoop is voor veel mensen snel bereikbaar.

De grotere scenario's zijn complexer en kennen meer randvoorwaarden en onzekerheden die bepalend zijn voor de ontwikkeling. Bijvoorbeeld of de ontwikkeling is in te passen in het werelderfgoed en of de investeringen in het OV van de grond komen. In elk scenario is er een beperkte auto-ontsluiting mogelijk. Dit is een opgave, omdat bij elk scenario investeringen nodig zijn voor onder andere logistieke ontsluiting. Denk bijvoorbeeld aan passages voor auto- en vrachtverkeer onder de spoorlijnen door. Tegelijkertijd is de beperkte auto-ontsluiting een kans voor de ruimtelijke ontwikkeling: doorbouwen richting een maximaal autoluw milieu. Het is tegelijk een opgave, omdat bij elk scenario wél extra investeringen nodig zijn voor onder logistieke ontsluiting. Denk bijvoorbeeld aan passages voor auto- en vrachtverkeer onder de spoorlijnen door.

Er is een spanning tussen de ambities en de uitdagingen om die te bereiken

Kwalitatief gezien leveren alle scenario's in potentie een goed stuk stad op: Een leefbare woon-werkomgeving met voldoende groen in de wijk, en voorzieningen bereikbaarheid met het ov, per fiets, te voet, met de auto en duurzaam ruimtegebruik (door gemengde bebouwing en dubbelgebruik van openbare ruimtes). In de aannames voor de 4 scenario's is ook rekening gehouden met voldoende oppervlakte voor groene stedelijke ruimte.

In alle scenario's is een compacte, meerlaagse en stedelijke invulling, die mogelijk wordt gemaakt door de goede bereikbaarheid met het OV en de fiets (ruimte-efficiënte vormen van mobiliteit) kan een lagere parkeernorm worden toegepast. Met het realiseren van een gemengd programma kan dit beschikbare gebied zo goed mogelijk bijdragen aan het oplossen van de grote ruimtevraag naar woningen en arbeidsplaatsen.

Alle scenario's zorgen voor een betere verbinding met de bestaande stad. De locatie ligt vlakbij belangrijke plekken in de stad en met name scenario's 3 en 4 creëren nieuwe aansluitingen voor voetgangers, fietsers en het ov. Alle scenario's creëren ook goede verbindingen met het groene landschap rondom de stad.

De keuze over de grenzen van de bebouwing en de mate van verstedelijking is afhankelijk van de opschaling van het ov, de mogelijkheden om gebieden te verbinden, en van de aanvaardbare impact van bebouwing in het werelderfgoed. De keuzes over deze aspecten zijn afhankelijk van en maken we in samenwerking met andere partijen. Hier komen we in hoofdstuk 7 Vervolgstappen op terug.

Hinder & barrières: maatregelen nodig

De aanwezige infrastructuur van sporen en snelwegen zorgt aan de ene kant voor goede OV-bereikbaarheid en de mogelijkheid om door te groeien, maar ze vormt ook fysieke barrières en milieuhinder. Om de verschillende gebieden met elkaar te verbinden en te ontsluiten voor toekomstige gebruikers, vereisen deze barrières in alle scenario's investeringen in passages onder of over sporen en snelwegen. Het gaat hierbij om technisch ingewikkelde maatregelen die relatief forse investeringen vergen.

Ook moeten in alle scenario's maatregelen worden genomen tegen hinder van de aanwezige infrastructuur: geluid, trillingen, groepsrisico en luchtkwaliteit. Met zonering van functies, geluidsschermen, geluidsdove en -luwe gevels of het slim positioneren van minder geluids- of trillingsgevoelige functies kan een goede woon-werk-omgeving worden gerealiseerd. Deze aspecten zijn afhankelijk van de definitieve keuze over en positionering van de Stedelijke knoop in de omgeving. Hier moet in de ontwerpuitwerking en het verdere planproces rekening mee worden gehouden.

Van: 'stad met de rug naar landschap' naar: 'stad met zicht op het landschap'

Bij alle scenario's blijven barrières aanwezig. De scenario's met meer ontwikkelpotentie, genereren meer opbrengsten om bij te dragen aan nieuwe verbindingen die barrières deels slechten. Nieuwe verbindingen bieden de kans om dit deel van de stad beter bereikbaar te maken, de beleving en recreatieve waarde van het erfgoed in de omgeving te versterken en om de stad beter te verbinden met het omliggende landschap. Zo verandert de stad van richting: 'met de rug naar het landschap' wordt 'met zicht op het landschap'.

Inzichten over infraontsluiting

OV

De omvang en mix van het ruimtelijk programma hangen sterk samen met nog te maken keuzes over de opschaling naar een hoogwaardig OV-systeem: IC-stations of een extra sprinterstation? En de Waterlinielijn als HOV-bus of lightrail? Meer woningen en arbeidsplaatsen in de grotere scenario's leiden tot meer vervoersbewegingen. De oplossingen en investeringen hiervoor moeten goed passen bij de transitie naar duurzame en gezonde mobiliteit (modal shift). Deze grote scenario's, met meer behoefte aan vervoersoplossingen, rechtvaardigen het opschalen van het OV-systeem. En met een hoogwaardige OV-ontsluiting is het gebied ook beter geschikt als kantorenlocatie en liggen een hogere bouwdichtheid en een groter plangebied voor de hand.

De ontwikkeling van één of twee IC-stations met omliggende bebouwing leidt tot intensiever gebruik van ov, de fiets en voetgangers en maken zo een autoluwe ontwikkeling mogelijk. Naarmate bebouwing dichterbij een station ligt, wordt meer gebruik gemaakt van OV en actieve mobiliteit (fiets, voet) en is autobezit minder noodzakelijk.

Het realiseren van hoogwaardig OV in de stedelijke knoop zorgt ook voor extra OV-kwaliteit rond USP en Utrecht Oost. Dit kan hier leiden tot een afname van het gebruik van de auto (modal shift) en dat schept weer ruimte voor extra ontwikkelingen. Een hoogwaardige OV-knoop bij Lunetten–Koningsweg helpt ook bij de doorontwikkeling van Utrecht Oost en USP als toonaangevend en concurrerend vestigingsmilieu voor kennis- en onderzoeksinstellingen. Ook voor ProRail en NS is de ontwikkeling van een dynamische omgeving rondom het OV-knooppunt van groot belang: dat geeft levendigheid rondom het knooppunt én genereert veel gebruikers van het OV-systeem.

Met alle betrokken partijen rond U Ned, gemeente en provincie Utrecht, provincie, Rijk, ProRail moeten we keuzes maken over de groeiopgave, de mate van verstedelijking en oplossingen voor duurzame en gezonde mobiliteit. Het opschalen van het OV-systeem draagt hier in belangrijke mate aan bij.

Vooral scenario's 2, 3 en 4 bieden kansen voor een OV-systeemsprong en dragen bij aan de OV-bereikbaarheid van de gehele oostkant van de stad. Een IC-station en verbeterde bereikbaarheid van USP sluiten aan op onder andere de U Ned Mobiliteitsstrategie (2022) en de Regionale OV-studie Lunetten Koningsweg en Binnenstadsas (2024), waarin de potentie van zo'n treinstation al naar voren kwam. Uit een eerste modellering passeren in scenario 3 circa 70.000 reizigers per dag in de stedelijke knoop. De reizigersaantallen in de scenario's 1 en 2 zijn nog niet bekend; die worden in het vervolgonderzoek bepaald (zie hoofdstuk 7 vervolgstappen).

Verschillen tussen sprinterstation en IC-station

Er zijn belangrijke verschillen te benoemen tussen de effecten van een IC- of sprinterstation. Een IC-station heeft regionale impact, trekt veel extra reizigers, het vergroot het bereik van Utrecht Oost en maakt dit stadsdeel (en USP) interessanter als vestigingslocatie. Een tweede IC-station in Utrecht ontlast Utrecht Centraal (en de directe omgeving) door een meer verspreide OV-bereikbaarheid over de stad.

Een extra sprinterstation heeft meer lokale impact binnen Utrecht zelf. Het resulteert wel in kortere reistijden, maar geeft een beperkte toename van het aantal reizigers en een beperkte ontlasting van Utrecht CS. Een extra sprinterstation leidt bijvoorbeeld tot een verschuiving van reizigers die nu gebruik maken van station Vaartsche Rijn (als overstap met lijn 22).

Een voorwaarde voor een nieuw sprinter- of IC-station is in ieder geval een goede OV-verbinding met Utrecht Oost (incl USP) en bij voorkeur ook Utrecht Zuid (het zogenoemde Wiel met spaken uit de RSU). Uit verschillende studies blijkt dat een extra station bij Lunetten–Koningsweg aantrekkelijk is voor reizigers van en naar USP.

Vanwege het belang van een IC-station voor de hele oostzijde van de stad (en de regio) is als naam bijvoorbeeld 'Utrecht Oost' of 'Utrecht USP' passender dan 'Lunetten Koningsweg'.

De MIRT-verkenning OV & Wonen liet zien dat een IC-station op de lijn naar Arnhem mogelijk is, maar tegelijk ook veel uitdagingen kent, onder andere de inpassing in de dienstregeling en de mogelijkheden voor treinen om elkaar te passeren. Dit is een vraagstuk dat doorwerkt tot ver buiten Utrecht. De Corridorstudie Utrecht–Arnhem–Duitse grens onderzoekt de haalbaarheid verder, met name de consequenties van deze keuze elders op de lijn en in hoeverre maatregelen ook bijdragen aan de dienstregeling voor bijvoorbeeld de ICE. Een IC-station bij Lunetten op de lijn naar 's Hertogenbosch wordt minder haalbaar geschat binnen de huidige dienstregeling. Op dat tracé zijn de vereiste investeringen in viersporigheid niet te combineren met andere verbeteringen. Het is daarom denkbaar dat de stedelijke knoop uiteindelijk een combinatie krijgt van een IC-station op het spoor naar Arnhem en een sprinterstation op het spoor naar 's-Hertogenbosch, of een dubbel sprinterstation, waar de Waterlinielijn (bijvoorbeeld als HOV-busverbinding) op aansluit.

HOV-bus of lightrail
Uit de Regionale OV-studie Lunetten–Koningsweg / Binnenstadsas blijkt dat het traject tussen Lunetten–Koningsweg naar USP intensief reizigersgebruik kent. Het deel van het OV-wiel tussen Lunetten–Koningsweg en de A12-zone wordt minder intensief gebruikt. Een Waterlinielijn als HOV-busoplossing lijkt daardoor kansrijker dan een lightrail. Een bijkomend voordeel van een HOV-busoplossing is dat deze meer bestemmingen kan bereiken zonder overstappen dan een lightrail. Dat kan indien een Waterlinielijn als HOV-bus bijvoorbeeld doorrijdt naar Zeist, Amersfoort, Vianen, Rijnenburg of Breda. Dit draagt bij aan reizigerskwaliteit en resulteert in meer gebruikers op de Waterlinielijn, en een betere bereikbaarheid van de OV-knoop Lunetten–Koningsweg. In de vervolguitwerking wordt de potentie van een Waterlinielijn als HOV-busoplossing nader onderzocht. Dit staat nader toegelicht in hoofdstuk 7 Vervolgstappen. Bij de aanleg van de HOV-bus kan rekening worden gehouden met een latere doorgroei naar een trambaan.

Een andere mogelijkheid is om de aanwezigheid van tramlijn 22 te benutten met een extra halte. De MIRT-verkenning OV & Wonen heeft dit op hoofdlijnen onderzocht, maar dit moet nader worden uitgewerkt. Een halte op die tramlijn lijkt technisch haalbaar en is minder kostbaar dan de aanleg van een volledig nieuwe OV-lijn. Bovendien kan het helpen om het gebied tijdig te ontsluiten bij een gefaseerde aanleg, als eerste stap naar verdere opwaardering van het OV-systeem. Daar staat tegenover dat de reistijd voor doorgaande reizigers toeneemt als gevolg van een extra stop; dit kan leiden tot extra drukte op alternatieve trajecten zoals de binnenstadsas. Een ander risico is dat tramlijn 22 te druk wordt of dat een verdere opwaardering van het OV uitblijft en er daardoor geen aantrekkelijk vestigingsklimaat ontstaat voor bedrijven, kantoren en de doorontwikkeling van USP naar het voorbeeld van scenario 3. Daarnaast komt zo'n halte (afhankelijk van de uitwerkingsmogelijkheden) mogelijk aan de rand van het studiegebied te liggen, waardoor de OV-ontsluiting niet optimaal is. Een ander nadeel is dat een extra halte op tramlijn 22 niet bijdraagt aan de ambitie van een volwaardig OV-wiel, die er op gericht is om grote OV-stromen buitenom Utrecht Centraal te leiden (geen synergie-effect).

Wandelen en fietsen
In alle scenario's liggen grote kansen voor wandelen en fietsen als belangrijkste vervoerswijzen. De nabijheid tot de rest van de stad (10-minutenstad) en een aantal goede routes voor fietsen en wandelen zoals de Gansstraat-Koningsweg, zijn hiervan de drager. Vooral scenario's 2, 3 en 4 bieden extra kansen om ruimtelijke ontwikkeling aan te grijpen voor nieuwe wandel- en fietsstructuren tussen bestaande stad en buitengebied. Hier profiteert de bestaande stad ook van. Bij de scenario's 1 en 2 zijn deze kansen er ook, maar meer gekoppeld aan het lopende project Kromme Rijn-Linielandschap (KRLL).

Als er een IC-station komt, stijgt het aantal fietsers en voetgangers dat gebruik maakt van het station. Een deel van hen heeft de stedelijke knoop zelf als herkomst of bestemming. Maar doordat de stedelijke knoop direct naast bebouwing ligt (en vlakbij USP), functioneert het als binnenstedelijke locatie met veel inwoners en voorzieningen op loop- en fietsafstand. Kwalitatief goede fiets- en voetpaden en voldoende stallingsruimtes voor fietsen zijn daarom essentieel.

Autoverkeer
Het stimuleren van wandelen, fietsen en ov, met veel kwalitatief goede fietsparkeeroplossingen, wordt in alle scenario's gecombineerd



met een ambitieus parkeerbeleid om autogebruik te ontmoedigen. Parkeren vindt plaats in geclusterde mobiliteitshubs, aan de randen van de nieuwe stedelijke knoop of op grotere afstand met het HOV en fiets als voor- en natransport. Dit versterkt de verblijfs- en leefkwaliteit binnen het gebied en stimuleert het gebruik van het OV en de actieve mobiliteit (per fiets en te voet).

Extra bebouwing zorgt ondanks de ontmoediging in alle scenario's toch voor meer autoverkeer. Dit vraagt om 1 of meer extra auto-ontsluitingen. In alle scenario's is een toegang vanaf de zijde Lunetten nodig en in de andere scenario's ook vanaf de Koningsweg (ten westen van de A27 en bij de scenario's 2, 3 en 4 ook ten oosten van de A27), Hiervoor moet de gemeente in een latere fase (bij het maken van een SPvE) samen met andere wegbeheerders onder andere verkeersmodelanalyses uitwerken.

Ook omwille van logistiek en nood- en hulpdiensten zijn ontsluitingen nodig voor het gemotoriseerd verkeer, naar alle delen van het plangebied. Dit geldt voor alle scenario's in de driehoek tussen de rails, en voor de andere delen van het plangebied bij de grotere scenario's. Vanwege de diverse spoorlijnen en snelwegen in het studiegebied gaat het dan om forse ingrepen.

Inzichten over werelderfgoed

Voor alle scenario's moet worden onderzocht of de ambities aansluiten bij de bescherming van het werelderfgoed. In hoeverre tasten zij de kernkwaliteiten aan en in hoeverre zijn functies als sport inpasbaar? Dit kan een beperking betekenen voor de bebouwingsdichtheid, de bouwhoogtes en de omvang van het plangebied. Tegelijkertijd kan de verstedelijkings- en vergroeningsopgave ook bijdragen aan het herstellen van de samenhang en zichtrelaties tussen verschillende onderdelen van de Hollandse Waterlinies. Die zijn door de huidige barrières versnipperd. Door de aanleg van nieuwe routes worden de historische elementen van de Hollandse Waterlinies beter met elkaar verbonden en beter zichtbaar.

Volgens de richtlijnen van UNESCO is het in principe niet mogelijk om aantasting van de Outstanding Universal Values (OUV) te compenseren en zo tot een neutrale of positieve impact te komen. Dit vergt dus nadere uitwerking voor de stedelijke knoop. De gemeente Utrecht moet overeenstemming bereiken met de provincie (mede-siteholder) en de ministeries van OCW (met de Rijksdienst Cultureel Erfgoed als adviserend orgaan) en BZK over de vraag of in dit specifieke geval aantasting van het werelderfgoed aanvaardbaar is, als er met verbeteringen in de kwaliteit en/of beleefbaarheid in het gebied per saldo een verbetering van de kernkwaliteiten optreedt. Een onaanvaardbare aantasting van het UNESCO werelderfgoed kan leiden tot strijdigheid met (huidige) wet- en regelgeving en het verlies van de werelderfgoedstatus.

Potentieel betekent dit dat een omvangrijke ontwikkeling van de stedelijke knoop aan de oostzijde van de A27 wellicht niet mogelijk is. In de volgende fase wordt onderzoek gedaan naar de wijze waarop de verstedelijking in de stedelijke knoop gerealiseerd kan worden terwijl de uitzonderlijke universele waarde van de Hollandse Waterlinies per saldo behouden blijft, of zelfs wordt versterkt.

Elk scenario biedt ook kansen voor een kwalitatief hoogwaardige inpassing van de Stedelijke knoop in het waterliniegebied met een verbeterde beleving van de uitzonderlijke universele waarde van het werelderfgoed. Denk bijvoorbeeld aan het verbeteren van de



Lunettenpark, Lunet 2: Groen en erfgoed

toegankelijkheid van het gebied en het meer zichtbaar maken van de bijzondere locaties.

Deze kwestie speelt bij steeds meer stedelijke ontwikkelingen aan de oostzijde van de stad. Dit vraagt om een bredere analyse van het combineren van de gewenste verstedelijking met het werelderfgoed dat dicht bij de stad ligt.

Het is niet op voorhand uit te sluiten dat in de toekomst de site-holders (provincies) en het Rijk vanwege de ruimtelijke ontwikkeldruk op het waterliniegebied (in Utrecht, maar ook elders) aantasting van de uitzonderlijke universele waarde van het werelderfgoed aanvaard-baar vinden. Waarmee zij bereid zouden zijn de werelderfgoedstatus op het spel te zetten. Maar vooralsnog zijn er geen tekenen dat deze situatie zich binnen de tijdshorizon van deze scenariostudie daadwer-kelijk voordoet.

Inzichten over de barcode

Bij het bepalen van het programma (vierkante meters bruto vloerop-pervlak) binnen de scenario's is rekening gehouden met een pas-sende functiemix (wonen, werken, voorzieningen) én met voldoende openbare ruimte om een kwalitatief goed gebied te maken (inclusief ruimte voor de wijkgebonden delen van de Utrechtse barcode, zie toelichting op de scenario's in hoofdstuk 4). Dat leidt in de 4 scenario›s tot meer openbare ruimte dan waar doorgaans andere projecten in de stad vanuit gaan. Hoe die openbare ruimte daadwer-kelijk wordt ingevuld, wordt bepaald in de toekomstige uitwerking van de stedelijke knoop in de fase van het SPvE. Daarbij moet slim worden omgegaan met de beschikbare ruimte; menging van functies levert naast ruimtewinst ook meer kwaliteit en levendigheid in de stad op.

Indien er bij de toekomstige uitwerking gekozen wordt voor minder ruimte voor barcodefuncties, kan de bouwdichtheid hoger worden dan in deze scenariostudie staat vermeld. Dat biedt bijvoorbeeld de mogelijkheid om meer te bouwen nabij het OV-knooppunt.

Op deze manier sluiten we aan bij de RSU2040: we realiseren hoogstedelijke bebouwing rondom de knoop en wijkgebonden groen binnen het plangebied. Er is overeenstemming nodig op stedelijk niveau en met buurgemeenten waar compensatie voor stedelijk groen en energie wordt gerealiseerd. De RSU2040 heeft hiervoor onder andere zoekgebieden en gevolgen aangegeven. Voor groen is dit bijvoorbeeld het vergroten van de groene scheg Kromme Rijn.

Naarmate het plangebied van de scenario's omvangrijker is, groeit de mogelijkheid om stedelijke barcodefuncties in te passen, bijvoorbeeld aan de oostzijde van de A27. Tegelijkertijd hebben de grotere scenario's een grotere behoefte aan stedelijke barcodefuncties. Met verbeelding, inzet, creativiteit en innovatiekracht kunnen functies slim worden gecombineerd en ruimte efficiënt worden gebruikt.

Inpassen of verplaatsen sportfuncties

In alle scenario's zijn er functies die moet worden ingepast of verplaatst. Bijvoorbeeld omdat het nodig is om te bouwen nabij de toekomstige stations. Zo wordt er in de scenario's 2, 3 en 4 ter plaatse van een bestaand sportpark bebouwing ingetekend; dat sportpark moet in die scenario's worden ingepast of indien nodig worden verplaatst naar een andere geschikte locatie (binnen of buiten het studiegebied) bijvoorbeeld op de plek van de huidige golfbaan. Nadeel daarvan is dat deze nieuwe sportvelden op grotere afstand liggen van bestaande wijken. Daarnaast is bij het verplaatsen de vitaliteit van de sportverenigingen van belang.

In de grotere scenario's wordt ook bebouwing ingetekend in het gebied van de golfbaan. Indien één van die scenario's wordt gerealiseerd, is overleg nodig over de exploitatie of verplaatsing van de golfbaan. De golfbaan maakt relatief extensief gebruik van het grondoppervlak. Een groot deel van de bezoekers van de golfbaan komt met de auto; daarmee is de directe nabijheid in het kader van de '10-minutenstad' minder van belang dan voor andere functies.

In de kleinere scenario's is er in deze scenariostudie geen gebiedsontwikkeling voorzien op het terrein van de golfbaan. Wel is het gebied interessant voor andere (stedelijke) barcodefuncties voor de groeiende stad in combinatie met de ruimtevraag vanuit Kromme Rijn Linielandschap.

Duurzaamheid en geothermie

Het realiseren van de duurzaamheidsdoelstelling is naar verwachting moeilijker naarmate de scenario's groter worden. Zo is het bijvoor-beeld bij hogere bebouwingsdichtheden (intensiever gebruik van het gebied) complexer om alle energie duurzaam lokaal op te wekken, circulair te bouwen (zonder CO_2-uitstoot) en hittestress tegen te gaan (met passieve maatregelen zoals zonwering en groen).

Het studiegebied is aangewezen als één van de potentiële locaties voor geothermie als duurzame energiebron. Dit wordt niet op korte termijn ontwikkeld, maar kan wellicht bij de uitwerking van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg worden ingepast voor het project en de omgeving. Geothermie vraagt bovengronds (in verhou-ding tot andere duurzame energiebronnen) relatief weinig ruimte.

Stedelijke groenstructuren

Omdat het studiegebied op dit moment voor het grootste deel stedelijk groen is, is kwantitatieve compensatie hiervan binnen het studiegebied slechts beperkt mogelijk. Dit betekent dat geïnvesteerd moet worden in de ontwikkeling van toegankelijk groen en nieuwe natuurgebieden in de directe omgeving. Tegelijkertijd liggen er kansen om de stad en het omliggende landschap beter met elkaar te verbinden en afgesloten gebieden toegankelijk te maken, dit is één van de opgaven uit de RSU2040. Bijvoorbeeld door nieuwe ecologische verbindingen te maken over de A27, A12 en de sporen en door het groen van het golfterrein openbaar toegankelijk te maken. Bovendien zijn er kansen om het bestaande groen aan de oostkant van de stad verder te versterken. Met de uitvoering van het project Kromme Rijn-Linielandschap en het Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd is reeds gestart met de realisatie van een groenere en gezondere leefomgeving en wordt de groene zone Kromme Rijn uit de RSU2040 versterkt. Een bijzonder aandachtspunt is de toename van de (nu al hoge) recreatieve druk op de landgoederen van Amelisweerd en Rhijnauwen.

De grotere scenario's zetten daarom nadrukkelijk in op het versterken van de natuurverbindingen tussen de landgoederen en Fort Vechten en het vergroten van de kwaliteit van groen en natuur om de toename van recreatieve druk te faciliteren en de beleefbaarheid van het landschap te versterken. De samenwerking met buurgemeenten en andere partners binnen het project Kromme Rijn Linielandschap is hiervoor essentieel.

Met de barcode uit de RSU2040 monitoren we of alle ontwikkelingen stadsbreed voor een goede mix aan functies zorgen. Indien nodig vindt bijsturing plaats op stedelijk niveau.

Doorwerking stedelijke knoop in Lunetten

De realisatie van een stedelijke knoop heeft uitstraling op de naastgelegen buurt Lunetten. Alle scenario's hebben een verschillend effect op de ontwikkelmogelijkheden binnen Lunetten, zoals aangegeven bij de afzonderlijke scenario's in hoofdstuk 4. Met name de komst van een IC-station heeft een belangrijk effect: met zo'n goede ontsluitingsmogelijkheid ligt het voor de hand om hoogstedelijker te bouwen bij herontwikkeling van locaties. Dat kan ook leiden tot initiatieven vanuit marktpartijen en gebouweigenaren.

In omgevingsvisie Lunetten zijn ontwikkel-/transformatiegebieden benoemd. Bij de verdere uitwerking van de stedelijke knoop kan de doorvertaling naar nieuwe ontwikkelingen binnen Lunetten bekeken worden.



Natuurpark Bloeyendael: Groene voorziening

Inmiddels lopen er binnen Lunetten verschillende initiatieven voor transformatie en verdichting. In de kaartbeelden van de scenario's is de mogelijke samenhang met de ontwikkeling binnen Lunetten aangegeven. Hierbij zijn 3 gebieden van onderscheidend belang:

1. De as van Lunetten van het station via de voorzieningenstrook (met onder meer winkels) naar de Waterlinieweg.
2. De bebouwing rondom het station en het spoor.
3. De zuidelijke delen van het Zwarte Woud die op dit moment extensief bebouwd zijn met werkfuncties.

De extra mogelijkheden voor verdichting en transformatie binnen Lunetten zijn indicatief meegenomen in de tekeningen en het programma van de 4 scenario's.

Tegelijkertijd benadrukken de 4 scenario's ook dat het karakter en de leefbaarheid van Lunetten (en andere omliggende buurten) goed meegenomen moet worden bij de knooppuntontwikkeling. Dat gaat onder andere over aspecten als type woningen en bewoners, verkeersdrukte en dynamiek in het winkelcentrum Lunetten. Een goede inschatting van het effect op de omliggende buurten kan gemaakt worden zodra het eindbeeld van de stedelijke knoop duidelijk is; dán kan dit verder worden uitgewerkt.

Ontwikkelingstermijn

Tijdens de uitwerking van de 4 onderzochte scenario's is geconstateerd dat de start van de permanente bebouwing ongeacht het gekozen scenario in ieder geval nog 10 à 20 jaar op zich laat wachten. Daar zijn verschillende redenen voor:

- Voordat een scenario gerealiseerd kan worden moet besluitvorming plaatsvinden over het eindbeeld van de stedelijke knoop, zodat vanaf het begin de juiste programmamix en bijbehorende ruimtelijke

inpassing duidelijk is. Voor de besluitvorming over het realiseren (en financieren) van de extra infrastructuur (stations, spoor, Waterlinielijn, ontsluiting) moet een MIRT-traject doorlopen worden, samen met Rijk en provincie; zo'n traject duurt meerdere jaren.

- Nadat besluitvorming heeft plaatsgevonden, duurt de realisatie van de benodigde infrastructuur nog meerdere jaren: denk aan het realiseren van een extra (IC-)station, gedeeltelijke spoorverdubbeling, de Waterlinielijn of een auto-onderdoorgang onder het spoor.
- Het is nog niet zeker of het mogelijk is om voorafgaand aan besluitvorming) alvast met een eerste deel permanente bebouwing te starten en later door te groeien naar bijvoorbeeld scenario 3. Dat komt doordat vanaf het begin gewerkt moet worden met de juiste programmamix (de juiste type bebouwing) en met de juiste indeling en ruimtereserveringen voor de uiteindelijke situatie. Ook de dichtheid hangt mede af van het gekozen scenario. Permanente bebouwing moet dus echt aansluiten bij het (vastgestelde) eindbeeld voor de stedelijke knoop. En ook voor een eerste fase van permanente ontwikkeling is minstens een extra auto-onderdoorgang nodig en wellicht een extra halte in tramlijn 22. Ook dat heeft een lange doorlooptijd.
- Een eventueel besluit om in dit gebied geen extra infrastructuur te realiseren (en scenario 1 te realiseren) duurt ook lang: er is zorgvuldige afweging nodig om op deze locatie definitief af te zien van realisatie van een stedelijke knoop met OV-knooppunt. Het is denkbaar dat de mogelijkheid om een stedelijke knoop te ontwikkelen open moet blijven ten behoeve van een toekomstige stadsuitbreiding. In dat geval kan er besloten worden vooralsnog af te zien van permanente ontwikkeling om het gebied "beschikbaar te houden" voor toekomstige ontwikkeling. Immers: een locatie met potentie voor een bovenregionaal OV is heel waardevol voor de (toekomstige) ontwikkeling van de stad.
- Tot slot zijn op dit moment delen van het studiegebied (contractueel) gereserveerd voor Rijkswaterstaat voor de verbreding van de A27. Indien die verbreding doorgaat, zijn die terreinen nog zeker 10 jaar niet te gebruiken voor een stedelijke ontwikkeling. Daarmee is het sowieso niet mogelijk om op kortere termijn te starten met een permanente ontwikkeling.

In de tussentijd is het al wel mogelijk om (tijdelijk) te ontwikkelen (project "Tussen de rails") in of in de nabijheid van het studiegebied. Dat noemen we "ingroeien". Dit lichten we verderop toe. Hierbij helpt het dat de gemeente in het gebied veel grond in eigendom heeft.

Samenwerking altijd nodig

In alle scenario's is samenwerking nodig met andere partijen. Wel nemen de mate van samenwerking en de inzet van partners toe naarmate de scenario's groter zijn.

De scenario's 2, 3 en 4 zijn voor de investering in de ontwikkeling van OV-infrastructuur grotendeels afhankelijk van gezamenlijke besluitvorming met bijvoorbeeld provincie, Rijk, ProRail, en NS. Bij de grotere scenario's moet voor de auto-ontsluiting ook worden samengewerkt met onder andere gemeente Bunnik, omdat er voor het oostelijke deel waarschijnlijk aangesloten moet worden op de A12-aansluiting Bunnik. Voor het uitvoeren van alle scenario's en voor het verbeteren van de groene zone is afstemming en samenwerking nodig met provincie, Rijk en buurgemeenten.

Ook zijn partners nodig om te onderzoeken hoe en hoe omvangrijk een ontwikkeling mogelijk is. Bijvoorbeeld bij het bepalen van de ontwikkelruimte in relatie tot het UNESCO werelderfgoed en welke mogelijkheden er zijn voor stationsuitbreidingen.

Daarnaast is samenwerking nodig rond grondposities of vervangende locaties met bijvoorbeeld pandeigenaren, erfpachters of buurgemeenten. Welke partners daarbij belangrijk zijn, hangt mede af van het uiteindelijke scenario. Lees hierover meer in de bijlage.

Verbindingen over de A27

Bij de scenario's 2, 3 en 4 wordt aan beide zijden van de A27 ontwikkeld. Verbindingen over de A27 zijn essentieel om te zorgen dat nieuwe bebouwing één geheel vormt met de bestaande stad. Idealiter wordt de verbinding over de A27 gemaakt als een viaduct van 100 meter breed of meer (overkluizing) over de snelweg. Tijdens de scenariostudie is helaas gebleken dat het realiseren van zo'n brede overkluizing van de A27 in het studiegebied van se Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg technisch niet mogelijk is. Dat geldt zowel bij realisatie van het TB als bij het ARU (zie paragraaf 2.6 'Gebiedsoverstijgende studies en ontwikkelingen').

De redenen hiervoor zijn: de brede overspanning over de A27, het bouwfolie onder dit deel van de A27 (waardoor funderingen lastig zijn), gebrek aan ruimte voor middensteunpunten en omdat weefvakken (in- en uitvoegstroken) niet zijn toegestaan onder overkluizingen vanwege verkeersveiligheid.

De realisatie van bruggen over de A27 is ook complex, maar lijkt technisch wel mogelijk. Aangezien een overkluizing niet uitvoerbaar is, zijn bruggen essentieel om een kwalitatief goede ontwikkeling aan de oostzijde van de A27 mogelijk te maken. Nader onderzoek moet uitwijzen of deze bruggen bijvoorbeeld 20 of 30 meter breed kunnen worden. Meer inzicht in de haalbaarheid van deze brugverbindingen (en dus het realiseren van een kwalitatief goede stadsuitbreiding) is

een belangrijk uitgangspunt voor het (samen met partners) uitwerken van de stedelijke knoop.

In scenario 3 is IC-station Koningsweg boven de A27 ingetekend. Dit IC-station krijgt meerdere sporen en perrons en heeft dus ook een forse breedte. Ook dat is complex; dit moet in latere fases technisch worden uitgewerkt.

Aangezien het overkluizen van de A27 niet mogelijk is, zijn geluidsmaatregelen nodig aan weerszijden van de A27; bijvoorbeeld geluidsschermen of afschermende bebouwing.

Inzichten over de maakbaarheid en faseerbaarheid

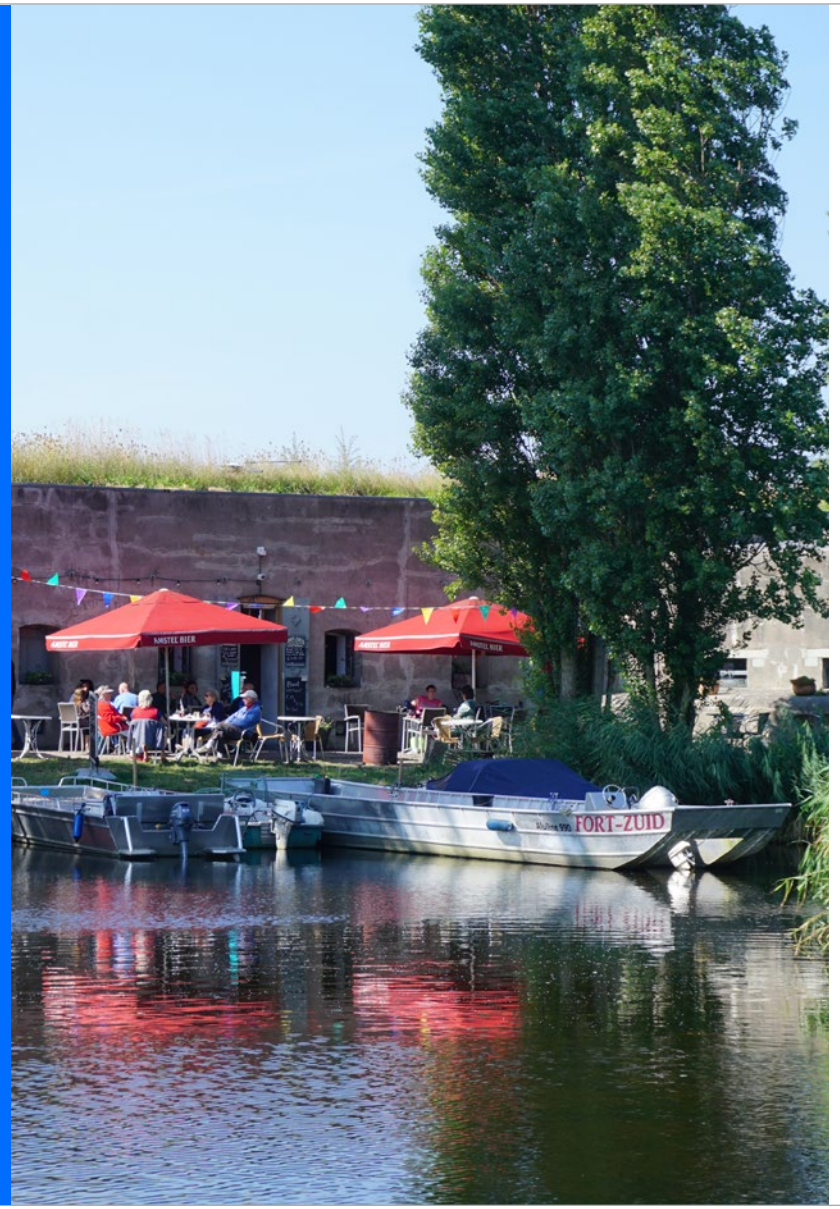
Het is mogelijk om voor het eindbeeld combinaties te maken van verschillende scenario's. De HOV-busvariant uit scenario 2 is bijvoorbeeld ook inpasbaar in scenario 3. En voor alle scenario's geldt dat gewerkt kan worden met een groter of kleiner plangebied. Er zijn dus diverse mengvormen en varianten van de scenario's denkbaar.

Vanwege grote verschillen tussen de stedenbouwkundige principes en ruimtereservering voor ruimtelijk programma in de scenario's, is het echter niet mogelijk om te beginnen met scenario 1 en door te groeien naar scenario 3. Definitieve bebouwing volgens scenario 1 blokkeert bijvoorbeeld de mogelijkheid voor een IC-station en dus om scenario 3 te realiseren. En ook de functiemix (bijvoorbeeld het aandeel werken) is zeer verschillend: scenario 3 kent een groot aandeel werken; die functiemix kan in scenario 1 niet gerealiseerd worden (want een IC-station ontbreekt). Het eindbeeld van het gebied moet bekend zijn vóórdat er definitief wordt gebouwd. Als definitief wordt besloten om scenario 3 niet te realiseren, is doorgroeien van scenario 1 naar scenario 2 misschien wel mogelijk. Daarbij moet dan wel rekening worden gehouden met een andere functiemix en met ruimtereserveringen voor infrastructuur (onder andere de HOV-busverbinding). Of het mogelijk is om scenario 3 fasegewijs te realiseren moet blijken uit vervolgonderzoek (zie hoofdstuk 7).

Definitieve bebouwing laat meerdere jaren op zich wachten. Ongeacht de uiteindelijke keuzes rond de toekomstige stedelijke knoop is het mogelijk om de komende jaren al ontwikkelingen te faciliteren. Bijvoorbeeld aan de rand van Lunetten, met als voorbeeld het huidige initiatief van Portaal aan de Brennerbaan. Maar ook de ontwikkelingen van Galgenwaard en Tussen de Rails geven meer dynamiek in Utrecht Oost, en ondersteunen de potentie van het gebied. Het idee is dat ontwikkelingen dynamiek geven aan het gebied en stimulerend zijn voor de stedelijke knoop.



Brug Tussen de Rails: Verbinding over A27



Cafe Fort Zuid: Waterlinie tourisme

5.2 Inzichten voor de afzonderlijke scenario's

Tijdens de scenariostudie zijn ook inzichten opgedaan voor de afzonderlijke scenario's. Hieronder zijn deze per scenario kort toegelicht.

Inzichten voor scenario 1: Lunetten groeit

Dit scenario is vooral een uitbreiding van de bestaande buurt Lunetten. Het bevat een beperkte OV-uitbreiding en heeft weinig effect op de economische ontwikkeling van Utrecht Oost. Er worden vooral woningen gebouwd. Dat is waardevol voor de woningbouwvoorraad van Utrecht. Maar er ontstaat geen multifunctionele stedelijke knoop, waardoor bijdrage aan de stad en ambities uit de RSU2040 gering is.

Als scenario 1 als eindbeeld wordt gecombineerd met een extra halte van tramlijn 22, kan worden onderzocht of ook ontwikkeling rond die nieuwe tramhalte mogelijk is.

Doordat het plangebied geheel ten westen van de A27 ligt en een beperkte omvang heeft, vindt compensatie van stedelijk groen en andere voorzieningen (zoals het verplaatsen van het dierenasiel of extra sportvelden) grotendeels buiten het plangebied plaats. Daarbij moet het project aansluiten bij de stadsbrede benadering.

Het voordeel van dit scenario, ten opzichte van andere scenario's, is dat het waarschijnlijk de minste negatieve impact heeft op de kernkwaliteiten van het werelderfgoed. Het bevindt zich in de attentiezone van het UNESCO werelderfgoed, niet in de 'property'. Ook hier wordt getoetst hoe de waardes van het werelderfgoed worden aangetast. Naar aanleiding van de recente heritage impact assessment (HIA) voor het tijdelijke project Tussen de Rails lijkt een bepaalde maat van ontwikkeling haalbaar.

Voorwaarde voor het realiseren van dit scenario is een auto-ontsluiting voor nood- en hulpdiensten en logistiek (meest logisch vanaf Lunetten) naar het gebied tussen de spoorlijnen. De huidige toegangsroute, via het viaduct over de A27 vanaf de Mereveldseweg is bij bebouwing op deze plek onvoldoende.

Inzichten voor scenario 2: Stadsuitbreiding en beter ov

In dit scenario functioneert het nieuwe gebied als een zelfstandige stedelijke ontwikkeling. Het bestaat hoofdzakelijk uit woningbouw, maar heeft ook een deel werk en voorzieningen, met enkele winkels. In tegenstelling tot scenario 1 is het dus niet helemaal afhankelijk van de bestaande voorzieningen in Lunetten. In combinatie met de omvang van dit scenario (zowel in oppervlakte als in bouwprogramma) kan het een eigen identiteit krijgen en is het meer dan een uitbreiding van de bestaande wijk Lunetten. Door deze meer gemengde functiemix scoort dit scenario ten opzichte van scenario 1 beter op efficiënt ruimtegebruik en dubbelgebruik van bijvoorbeeld parkeerplekken, groenvoorzieningen en ov, zie ook paragraaf 3.4 over "Groeien in balans".

Het extra sprinterstation en de HOV-busverbinding tussen de A12-zone en USP zijn een substantiële verbetering van het netwerk in Utrecht Oost (OV-wiel). Toch heeft dit scenario, door het ontbreken van een IC-station, niet het niveau van een stedelijke knoop uit de RSU2040. Het vestigingsklimaat van een sprinterstation is minder aantrekkelijk dan dat van een IC-station. Daardoor trekt het in potentie minder reizigers. Met dit scenario wordt Utrecht CS niet of nauwelijks ontlast, want treinreizigers vanuit een intercity moeten nog steeds naar Utrecht CS en reizigers in sprinters kunnen nu al bij station Vaartsche Rijn overstappen op tramlijn 22. Voor de doorontwikkeling van USP heeft het scenario beperkte meerwaarde. Hoeveel reizigers

de 2 sprinterstations en de HOV-busverbinding trekken moet worden onderzocht (zie bijlage 7, belangrijkste onderzoeken voor vervolg).

Op basis van de scenariostudie lijkt de HOV-busverbinding van de A12-zone via de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg naar USP inpasbaar (zie toelichting in het kader 'Waterlinielijn (WLL) in paragraaf 4.3). Deze kan deels gebruikmaken van bestaande wegen (A12, Waterlinieweg, Brennerbaan, Laan van Maarschalkerweerd en Weg tot de Wetenschap). Wel moet de HOV-bus bij de stedelijke knoop onder de beide sporen door worden aangelegd. Dat is complex, maar doordat het tracé grotendeels gebruikmaakt van bestaande infrastructuur lijkt de realisatie minder ingrijpend dan de aanleg van de Waterlinielijn als lightrail (tram). In de uitwerking moet goed worden gekeken naar de fysieke inpassing van nieuwe en bestaande trajectdelen van de HOV-busverbinding.

Het gedeelte van het plangebied van scenario 2 dat ten westen ligt van de A27 overlapt met de verboden kringen van de Lunetten. De verboden kringen liggen in de attentiezone van het werelderfgoed. Hier is beperkte bebouwing mogelijk, zolang dit de 'visuele integriteit' van de elementen van het werelderfgoed niet aantast. De zichtbaarheid van de elementen die het werelderfgoed vormen moet worden onderzocht, om te bepalen hoe omvangrijk deze bebouwing mag zijn. Beperkte bebouwing aan de andere kant van de A27 ligt binnen de property; dat vraagt nader onderzoek over de inpassing in het werelderfgoed.

In scenario 2 wordt de bebouwing zo veel mogelijk rondom de sprinterstations gerealiseerd; buiten de property van het UNESCO werelderfgoed. Dit is gericht op OV-reizigers, fietsers en beperkt op autobezitters. Indien het gebied van de golfbaan onderdeel wordt van de ontwikkeling, ontstaan er ruimere mogelijkheden om meer voorzieningen in te passen, ook voor stedelijke functies zoals genoemd in de RSU.

Het is wenselijk dat scenario 2 zo veel als mogelijk als stedelijke knoop kan functioneren: als nieuw centrum in de stad. Dat vereist in ieder geval een goed multimodaal overstappunt en een forse omvang qua bebouwing. De uitdaging is om rondom de twee sprinterstations een gemengde woon-werkzone te ontwikkelen. Bijvoorbeeld met een substantieel aandeel werken en voorzieningen in de functiemix. Ook is het denkbaar om een grotere uitbreiding oostwaarts te onderzoeken, gecombineerd met betere verbindingen over de A27 zoals in scenario 3.

Bij scenario 2 is het van belang een zo ruim mogelijk plangebied te ontwikkelen aan de westzijde van de A27, anders heeft het niet het effect van een als stedelijke knoop (zie uitleg RSU, paragraaf 3.1).

Inzichten voor scenario 3: Stedelijke (OV-)knoop met regionale impact

Scenario 3 is een stedelijke knoop zoals bedoeld in de RSU2040, en in de grote variant van de U Ned-gebiedsonderzoeken. Dit scenario draagt fors bij aan de woningvoorraad en het aantal banen. Een omgeving met een intercitystation leent zich voor hoogwaardige werkfuncties en is interessant voor grotere bedrijven. Het scenario is een belangrijke stap in de verdere economische ontwikkeling van Utrecht Oost, want het biedt kansen om door te groeien in health & science. De locatie kan functioneren als een satelliet locatie van USP.

De gevarieerde functiemix, de IC-stations en de Waterlinielijn die de A12-zone en USP verbindt, creëren synergie: de ruimtelijke ontwikkeling versterkt het regionale mobiliteitssysteem. Dit scenario scoort goed op dubbelgebruik van bijvoorbeeld parkeerplekken, groenvoorzieningen en ov.

De IC-stations en de HOV-verbinding ondersteunen grote reizigersstromen, met name richting USP. Dit is een grote stimulans voor de ontwikkeling van Utrecht Oost. Ook verbetert dit de bereikbaarheid van USP en de mogelijkheden om daar verder door te groeien. Met een tweede IC-station in de stad en de Waterlinielijn krijgen reizigers alternatieven voor het altijd gedwongen reizen via Utrecht Centraal. Op Utrecht CS vermindert met name het aantal overstappers tussen trein en tram 22. Ook belangrijk: ondanks de forse verdichting in de stad daalt het aantal reizigers op Utrecht CS licht.

Een nadeel is dat de beide stations ongeveer 100 tot 200 meter van de HOV-halte af liggen bij een keuze voor HOV-bus en 200 tot 300 meter bij een lightrail-uitvoering langs de A27. Dat betekent dat reizigers voor het overstappen van en naar het HOV enkele minuten moeten lopen. Uit de berekeningen van de vervoerswaarde voor de stedelijke knoop blijkt dat de route via de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg voor veel reizigers nog altijd sneller is dan andere reisopties. De loopafstand hangt af van de uiteindelijke locatie van de HOV-halte. En om de reistijd van het HOV (bus of lightrail) beperkt te houden, ligt het realiseren van 1 halte tussen de stations voor de hand (in plaats van 2 haltes bij de 2 stations).

Voor IC-treinen is een perronlengte van minimaal 340 meter nodig. Eerder onderzoek toonde aan dat IC-station Koningsweg alleen boven de A27 ingepast kan worden. IC-station Lunetten kan op de plek van het huidige sprinterstation Lunetten gebouwd worden. In scenario 3 is IC-station Koningsweg boven de A27 getekend;

daarmee ontstaat meteen een goede verbinding tussen de beide zijden van de A27. Dat is technisch mogelijk, maar een uitdaging vanwege de breedte van de stations en de folieconstructie voor waterdichtheid onder de A27. (Of het TB A27 wel of niet wordt uitgevoerd maakt hierbij geen doorslaggevend verschil.)

Ten opzichte van scenario 1 en 2 zijn in dit scenario forse investeringen nodig voor het realiseren van de IC-stations en de benodigde gedeeltelijke viersporigheid. Gelet op andere grote investeringen binnen Utrecht zijn deze investeringen niet op korte termijn voorzien. We zoeken naar meerwaarde van dit spoorsysteem, zodat ook onze partners de aanleg nadrukkelijk ondersteunen en daaraan financieel bijdragen.

De inpassing van de Waterlinielijn als lightrail is in eerdere studies al (globaal) onderzocht en daarom in deze scenariostudie niet verder uitgewerkt. De inpassing langs de wijk Lunetten en binnen de stedelijke knoop is complex, onder andere vanwege het doorsnijden van bestaande groenstructuren en het kruisen van de bestaande spoorlijnen. Het is niet mogelijk om de Waterlinielijn direct langs de A27 te leggen; vanwege de folieconstructie voor waterdichtheid kan daar geen fundering of constructie voor een tramlijn worden gemaakt. Het is ook denkbaar om de lightrail door Lunetten te leggen, bijvoorbeeld over de Brennerbaan. Maar ook daar is het realiseren van een vrijliggende extra route ingrijpend. In de uitgevoerde vervoerswaardestudie bleek dat de Waterlinielijn in de vorm van een HOV-bus kansrijker lijkt dan een lightrailverbinding (zie de eerdere toelichting van algemene inzichten voor ov).

Scenario 3 overlapt ten oosten van de A27 fors met het werelderfgoed en dat heeft een grotere impact op de kernkwaliteiten dan de scenario's 1 en 2. De (on)mogelijkheden voor bebouwing binnen het werelderfgoed zijn een groot risico, denk aan maximale bouwhoogte, dichtheid en het oppervlak. Als de bouwhoogte beperkt moet blijven, wordt de beoogde FSI niet gehaald. Het is daarom belangrijk om vroegtijdig de effecten op de kernkwaliteiten in beeld te brengen, en de kansen die ontstaan voor versterking van de beleving van het werelderfgoed verder te onderzoeken (zie hoofdstuk 7 Vervolgstappen).

In een latere fase moet worden afgewogen tot waar de bebouwing aan de noordzijde doorgaat. Dat hangt onder andere af van de bebouwing rondom de IC-stations en de ruimte die vrij blijft voor de groene zone. Een uitwerkingsopgave is hoe de gebieden aan weerszijden van de A27 het best met elkaar verbonden kunnen worden.

In dit scenario krijgt de compensatie van de stedelijke groenstructuur en barcodefuncties, zoals energieopwekking, een plek buiten het studiegebied. De omvang van scenario 3 geeft de mogelijkheid voor het realiseren van betere ecologische en recreatieve verbindingen tussen Amelisweerd en Nieuw Wulven. Bijvoorbeeld door nieuwe verbindingen te creëren over de A27, A12 en de sporen die functioneren als ecologische corridors. Deze verbindingen kunnen ook helpen om de ruimtelijke samenhang en het erfgoed in het gebied te versterken. Aansluitend bij de stedelijke groenopgave zijn nieuwe natuur- en recreatiegebieden nodig, ook om te voorkomen dat bestaande gebieden te druk worden. Ook kunnen de stations een belangrijke schakel vormen in het netwerk voor fietsen, wandelen en groen.

In deze scenariostudie is scenario 3 op één manier ingetekend (zie Figuur 28, Pixelkaart scenario 3 in relatie tot omliggende stedelijke knopen in de landschappelijke context), maar deze kan op meerdere manieren worden uitgevoerd, bijvoorbeeld qua oppervlakte en met een combinatie van een IC-station (op de spoorlijn naar Arnhem) en een sprinterstation (op de spoorlijn naar 's Hertogenbosch). Of met de Waterlinielijn als HOV-bus in plaats van een lightrail.

Een voordeel is dat scenario 3 stapsgewijs te realiseren is.

Faseren van de voorkeursrichting

We gaan onderzoeken hoe de stedelijke knoop in fases gerealiseerd kan worden. Dat kan belangrijk zijn, om benodigde investeringen niet allemaal ineens te hoeven doen, maar stapsgewijs. En om gaandeweg inzicht te krijgen in de werking en meerwaarde van de stedelijke knoop. We kunnen bijvoorbeeld de stations en de bebouwing in verschillende stappen realiseren. Een belangrijke voorwaarde voor een gefaseerde ontwikkeling is dat het eindbeeld met de juiste functiemix en OV-inpassing. vanaf het begin duidelijk is. Zodat elke fase daar consequent naartoe werkt.

Ter illustratie: de fasegewijze ontwikkeling van de voorkeursrichting kan op meerdere manieren plaatsvinden. Een voorbeeld in 3 fases kan zijn:

1. **1e fase:** een eerste deel bebouwing nabij het bestaande station Lunetten realiseren, rekening houdend met de functiemix en bebouwingsdichtheid van de voorkeursrichting. Daarbij is een autotoegang vanaf Lunetten nodig en een betere verbinding richting USP (bijvoorbeeld een extra halte in lijn 22 of een HOV-bus vanaf de stedelijke knoop richting USP).
2. **2e fase:** een extra deel bebouwing tussen de sporen en ten noorden van het Arnhemse spoor, rekening houdend met de functiemix en bebouwingsdichtheid van de voorkeursrichting. Daarbij is dan een extra sprinterstation in de lijn Utrecht-Arnhem nodig (station Koningsweg) en de Waterlinielijn uitgevoerd als HOV-bus.
3. **3e fase:** de stap naar de volwaardige voorkeursrichting, met IC-station(s) en meer bebouwing aan de overzijde van de A27.

Maar ook andere faseringen zijn denkbaar.

Een groot voordeel van een stapsgewijze ontwikkeling is dat de investeringen in delen worden gedaan en dat de ontwikkeling versneld of vertraagd kan worden. Faseren blijft nog meerdere jaren mogelijk; het kan ook deel uitmaken van het te doorlopen MIRT-proces (Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport, zie verderop).

Een voorwaarde voor een fasegewijze ontwikkeling is dat consequent gebouwd wordt in de functiemix die het eindbeeld moet krijgen; dat bevat in van de voorkeursrichting een fors aandeel werken. Ook is van belang dat rekening wordt gehouden met ruimtereserveringen voor toekomstige inpassing van de Waterlinielijn of het realiseren van (IC-)stations met stationspleinen etc. Vervolgonderzoek (naar de fasering) moet uitwijzen of elke tussenfase goed functioneert.

Daarmee is duidelijk dat het fasegewijs ontwikkelen van scenario 3 echt wat anders is dan het doorgroeien van scenario 1 of 2 naar van de voorkeursrichting.

Inzichten voor scenario 4: Utrecht Oost centraal in het land

Deze omvangrijke ontwikkeling voldoet aan de RSU2040 voor de stedelijke knoop, de versterking van Utrecht Oost en biedt een groot aantal woningen en arbeidsplaatsen. Het scenario scoort goed op het dubbelgebruik van parkeerplekken, groenvoorzieningen en ov. Door de functiemix en de omvang krijgt het gebied potentieel een nationale uitstraling.

De twee spoortracés worden gebundeld tot één tracé en de A27 wordt overkapt. Het IC-station wordt hier bovenop gebouwd; dat is technisch een uitdaging, maar het heft barrières op. Er zijn dan op veel minder plekken kruisende verbindingen nodig. De ruimte die vrijkomt door de spoorbundeling kan dienen als verbinding voor fietsers en wandelaars. Zo komt er een veel betere aansluiting op de omgeving rond Amelisweerd.

Dit scenario levert grote maatschappelijke meerwaarde op voor de stad en de regio. Tegelijkertijd vergen een grotere overkapping van de A27 en het bundelen van een lightrailverbinding langs de A27 naar verwachting een kostbare reconstructie van de bestaande snelweg. Het scenario vereist daarnaast een kostbare verlegging van een deel van het spoor richting Arnhem. Al met al wegen de hoge kosten naar verwachting niet op tegen de voordelen voor het spoorwegennet en hoofdwegennet. Er is dus beperkte aanleiding en draagvlak voor het Rijk om deze investeringen te doen. Ook omdat er een alternatief is: in scenario 3 wordt een stedelijke knoop gerealiseerd zonder dat de investering in een spoorverlegging nodig is.

Het nadeel is ook dat scenario 4 niet faseerbaar is: het is afhankelijk van de spoorverlegging en de overkapping van de A27. Tot die tijd moet het gebied gereserveerd blijven en zijn nauwelijks voorbereidende ontwikkelingen mogelijk.

Dit scenario heeft een forse impact op het werelderfgoed: ten opzichte van scenario 3 zijn de omvang en bebouwingsdichtheid hoger, en ook de spoorverlegging tast het werelderfgoed aan. Het overkappen van de A27 kan daarentegen juist positief zijn voor het werelderfgoed. Al met al lijkt het niet waarschijnlijk dat scenario 4 inpasbaar is binnen het werelderfgoed. Ten zuiden van het studiegebied loopt het werelderfgoed De Limes. De ligging daarvan is niet helemaal duidelijk, maar het is denkbaar dat de spoorverlegging ook in of nabij de invloedssfeer van dat werelderfgoed komt.

Scenario 4 biedt weliswaar veel kwaliteit en kansen, maar vanwege de grote investeringen in de A27 en spoorverlegging is er zeer geringe kans dat het tot realisatie komt.

Benodigde maatregelen & investeringen voor de scenario's

Deze scenariostudie is vooral een ruimtelijke analyse. Wel zijn er inzichten opgedaan over de benodigde maatregelen die investeringen met zich meebrengen. Voor elk scenario zijn investeringen nodig: in verbindingen voor auto, wandelen en fietsen, OV-oplossingen, grondposities, functieverbeteringen en (maatschappelijke) voorzieningen. De investeringen zijn groter naarmate het scenario omvangrijker is.

Daarnaast zijn er opbrengsten vanuit de bouwontwikkeling. De verwachting is dat elk scenario voor de gemeente per saldo een tekort oplevert. Dit is per gecreëerde woning of arbeidsplaats ongeveer hetzelfde in alle scenario's. Niet alle maatregelen betreffen gemeentelijke investeringen; andere partijen (Rijk, provincie, ProRail) zijn onmisbaar om de investeringen te dragen.

Om een indruk te geven van de benodigde investeringen staat hieronder per scenario een globaal overzicht van benodigde maatregelen, op basis van de huidige inzichten. Meer toelichting staat in de bijlage. Aanvullend op deze maatregelen die bij elk scenario nodig zijn, zijn er ook maatregelen nodig om op stedelijk niveau te groeien in balans (zie hoofdstuk 3).

Benodigde maatregelen per scenario

Scenario	Inframaatregelen voor dit scenario	Overige maatregelen voor dit scenario
1	Extra wandel/fietsverbindingen, extra halte tramlijn 22, P-hub nabij station Lunetten, auto/logistieke toegang vanaf Lunetten.	Bijdrage aan barcode (groen, sport, energie etc.), diverse maatschappelijke voorzieningen, geluidsmaatregelen.
2	1 extra sprinterstation & Waterlinielijn als HOV-bus, extra wandel/fietsverbindingen, ook over de A27, P-hubs nabij station Lunetten en entree Lunetten, auto/logistieke toegang vanaf Lunetten en Laan van Maarschalkerweerd, eventuele verbinding over A27.	Bijdrage aan barcode (groen, sport, energie etc.), diverse maatschappelijke voorzieningen, aanpassingen i.v.m. UNESCO gebied, geluidsmaatregelen, inpassing of verplaatsing van bestaande voorzieningen (o.a. sportpark), eventueel functieverandering golfbaan.
3	1 of 2 IC-stations, gedeeltelijke 4-sporigheid, Waterlinielijn als lightrail of HOV-bus, extra wandel-/ fiets-/ecologische verbindingen, ook over A27 en A12, meerdere verspreide P-hubs, auto/logistieke toegang vanaf Lunetten, Laan van Maarschalkerweerd en N411.	Functieverandering golfbaan, aanpassingen i.v.m. UNESCO verbeteringen, bijdrage aan barcode (groen, sport, energie etc.), maatschappelijke voorzieningen, geluidsmaatregelen. Inpassing of verplaatsing van bestaande voorzieningen, o.a. sportpark.
4	1 gecombineerd IC-station, verlegging spoor, overkappen (deel van) A27, Waterlinielijn als lightrail, extra wandel-/ fiets-/ ecologische verbindingen, ook over A27 en A12, meerdere verspreide P-hubs, auto/logistieke toegang vanaf Lunetten, Laan van Maarschalkerweerd en N411.	Functieverandering golfbaan, aanpassingen i.v.m. UNESCO verbeteringen, bijdrage aan barcode (groen, sport, energie), diverse maatschappelijke voorzieningen, geluidsmaatregelen. Inpassing of verplaatsing van bestaande voorzieningen, o.a. sportpark.

6. Conclusie scenariostudie en aanbevelingen voor vervolg

Utrecht groeit en er is grote behoefte aan woon- en werkruimte. Lunetten-Koningweg is een goede, centrale locatie voor het realiseren van een stedelijke knoop. De verbetering van het OV met een intercitystation en de toevoeging van woningen en bedrijfsruimte draagt bij aan de oplossing van grote vraagstukken in Utrecht. De stad groeit en er is grote behoefte aan woon- en werkruimte. Het knooppunt ligt centraal in de regio en in Nederland. Het gebied is goed bereikbaar en kan de binnenstad met Utrecht Oost, Utrecht Science Park en de landelijke gebieden Amelisweerd en Rhijnauwen verbinden.

Het is daarmee een geschikte locatie voor een nieuwe stadskern in de 10-minutenstad. Een extra IC-station ontlast Utrecht Centraal (en de directe omgeving) door een meer verspreide OV-bereikbaarheid over de stad. De plek is in potentie uitstekend bereikbaar met hoogwaardig openbaar vervoer en met nieuwe verbindingen voor fietsers en voetgangers. Daardoor kan het een levendige autoluwe stadskern worden, die ruimte biedt aan een hoge kwaliteit van de leefomgeving.

Met de ontwikkeling realiseren we (betaalbare) woningen voor nieuwe en bestaande Utrechters; van starters die het huis uitgaan tot senioren die kleiner of gelijkvloers willen wonen. Voorzieningen zoals winkels, supermarkten, scholen, de universiteit, sportverenigingen, cultuur en recreatie zijn nabij en worden uitgebreid en nog beter bereikbaar, ook voor de bewoners van Lunetten en Maarschalkerweerd. De verbinding met het centrum van de stad én het landelijke gebied wordt beter en makkelijker. Doordat de ontwikkeling een katalysator is voor de economische ontwikkeling van Utrecht Oost en USP, komen er extra banen en bedrijvigheid. Daarnaast helpt de ontwikkeling om de aanwezige kwaliteiten en voorzieningen in de omgeving te versterken en beter te verbinden.

Er komen nieuwe bewoners en bedrijven bij en het wordt drukker. Maar door de verbetering van het OV en aandacht voor de menselijke maat bij het ontwerp van de gebouwen en openbare ruimte blijft dit een gebied waar ruimte is voor ontmoeting, wandelen en bewegen in het groen en prettig wonen en werken. In dit hoofdstuk staan de conclusies die volgen uit de scenario's en de inzichten.

6.1 Gewenste ontwikkelrichting

Op basis van deze scenariostudie zet het college van de gemeente Utrecht onveranderd in op het realiseren van een stedelijke knoop met hoogwaardig ov. Deze voorkeursrichting bestaat uit elementen van scenario's 2 en 3: we zetten in op een omvang van ca. 6.500 woningen, ca. 15.000 arbeidsplaatsen en diverse andere voorzieningen (scenario 3), een BRT-bus als Waterlinielijn (scenario 2) en een IC-station Koningsweg en een sprinterstation Lunetten (combinatie van scenario 2 en 3). De meerwaarden van dit scenario zijn het toevoegen van extra woningen en banen en de sterke netwerkfunctie aan de oostkant van de stad en de verbeterde bereikbaarheid van USP. Dat komt overeen met de door de gemeenteraad vastgestelde Ruimtelijke Stategie van de gemeente Utrecht voor 2040 waarin dit gebied als stedelijke knoop binnen de polycentrische stad is opgenomen: een nieuwe stadskern van formaat gekoppeld aan een hoogwaardig OV netwerk.

Het biedt mogelijkheden om de groei van de stad kwalitatief goed vorm te geven; door een nieuw centrum te ontwikkelen op deze plek, blijven de historische binnenstad en de landschappen rond de stad – zoals Amelisweerd en Rijnsweerd – leefbaar. Door de verbetering van openbaarvervoermogelijkheden en fietsverbindingen is het mogelijk om het gebied autoluw te maken en de openbare ruimte groen en mensvriendelijk in te richten.

Met de bouw van woningen, kantoren en voorzieningen zoals winkels, sportgelegenheden en zorginstellingen in dit nieuwe centrum, krijgen veel Utrechters betere voorzieningen in de nabijheid. Daardoor hoeven ze dagelijks minder ver te reizen.

De scenario's in deze studie zijn indicatieve uitwerkingen; de uiteindelijke uitvoering van de stedelijke knoop kan de belangrijkste elementen daarvan bevatten, zoals een een station met hoogwaardig ov, de Waterlinielijn en een forse stedelijke ontwikkeling.

De voorkeursrichting biedt ook kansen voor een kwalitatief hoogwaardige inpassing in het waterliniegebied, en een betere beleving van de uitzonderlijke universele waarde van het werelderfgoed. De uitwerking op sommige onderdelen van de voorkeursrichting kan anders worden, bijvoorbeeld qua omvang of functiemix. Deze stedelijke knoop is een enorme stap voor de ontwikkeling van Utrecht naar een polycentrische 10-minutenstad.

Onze voorkeursrichting bestaat uit elementen uit scenario's 2 en 3: we zetten in op een omvang van ca. 6.500 woningen, ca. 15.000 arbeidsplaatsen en diverse andere voorzieningen (scenario 3), een BRT-bus als Waterlinielijn (scenario 2) en een IC-station Koningsweg en een sprinterstation Lunetten (combinatie van scenario 2 en 3).



Zicht op IC-station Koningsweg, gezien vanuit Amelisweerd (artist impression)

6.2 Argumenten voor het realiseren van een stedelijke knoop

Er zijn verschillende argumenten die onderbouwen waarom kenmerken van de voorkeursrichting bestaande uit elementen uit scenario's 2 en 3 goed passen bij de ambitie voor de stedelijke knoop:

- Dit scenario sluit het best aan bij de RSU2040. Met name bij de principes van de 10-minutenstad en de poly-centrische stad en de opgaven voor de stedelijke knoop.
- Deze locatie trekt grote aantallen reizigers vanwege de goede verbinding met USP, de goede ligging in de stad en het forse bouwprogramma dat mogelijk is. Er is geen andere locatie in de stad waar een knoop op reeds bestaande spoorlijnen potentieel zulke grote aantallen gebruikers heeft. Uit de vervoerswaardestudie blijkt dat de stedelijke knoop volgens de voorkeursrichting een top-10 station van Nederland kan zijn qua vervoersaantallen; dat is vergelijkbaar met stations als Leiden of Amsterdam Zuid, en meer dan Amersfoort of Arnhem (bron: Wikipedia, peildatum 2019). Als 2e intercitystation in de stad, draagt dit bij aan een betere, meer verspreide OV-bereikbaarheid van de stad en regio.
- Met dit scenario kan een kwalitatief goede woon- en werkomgeving worden gemaakt.
- Dit scenario draagt sterk bij aan de woon-werk-voorraad van de gemeente.
- Er ontstaat een bijzonder gebied voor veel nieuwe werk-functies en kantoren, direct bij een IC-station en nabij USP. Dit kan bijdragen aan de doorontwikkeling en versterking van de positionering als (kennis)economie van Utrecht en de concurrentiepositie van de regio. Er is in Utrecht veel vraag naar hoogwaardige werkruimtes met een excellente (OV-)ontsluiting.



Zicht op de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg, gezien vanuit Mereveldseweg zuid (artist impression)

- De combinatie van kantoorruimtes direct bij een IC-station in Utrecht kan daarom beter werken dan in andere kernen of treinstations in de regio.
- Door de stedelijke knoop verbetert de leefomgeving in heel Utrecht Oost. Het sluit aan bij de ontwikkelingen in Galgenwaard en Maarschalkerweerd. Inwoners en forenzen profiteren van de opwaardering van het OV met IC-stations en de Waterlinielijn, wat de bereikbaarheid van de binnenstad, USP en het buiten-gebied sterk verbetert. De nieuwe gebouwen bieden moderne woon- en werkruimte waardoor er meer mogelijkheden komen om in de eigen buurt van woning te veranderen of een baan te vinden. Bedrijven en kennisinstellingen kunnen zich vestigen op een locatie die voor werknemers uit de hele regio makkelijk te bereiken is met het openbaar vervoer. Dit, en de verbetering van fietsverbindingen, draagt bij aan de mobiliteitstransitie in Utrecht Oost; het OV en de fiets worden interessanter dan de auto.
- Het realiseren van een omvangrijke stedelijke knoop met een bovenregionaal OV is op stadsniveau een duurzame oplossing: het verbindt nieuwe bebouwing goed met de bestaande stad, via (bestaande en nieuwe) OV- en fietsverbindingen en beperkt zo voor heel veel jaren de vervoersbewegingen over lange afstand.
- De stedelijke knoop kan een impuls geven aan het groen in de omgeving en legt nieuwe wandel- en fietsverbindingen tussen de stad en het groene buitengebied. Zo wordt Utrecht Oost van een achterkant van de stad vol barrières, getransformeerd in een entree richting het oosten. Ook biedt het studiegebied kansen aan andere opgaves uit de RSU2040, zoals sport of andere voorzieningen.
- De potentieel uitstekende OV-ontsluiting in combinatie met de beperkte afstand tot het centrum van de stad en USP maakt deze ontwikkellocatie echt anders, ten opzichte van andere ontwikkellocaties in de stad en andere locaties in de regio.



Zicht op nieuwe stationsomgeving station Lunetten (artist impression)

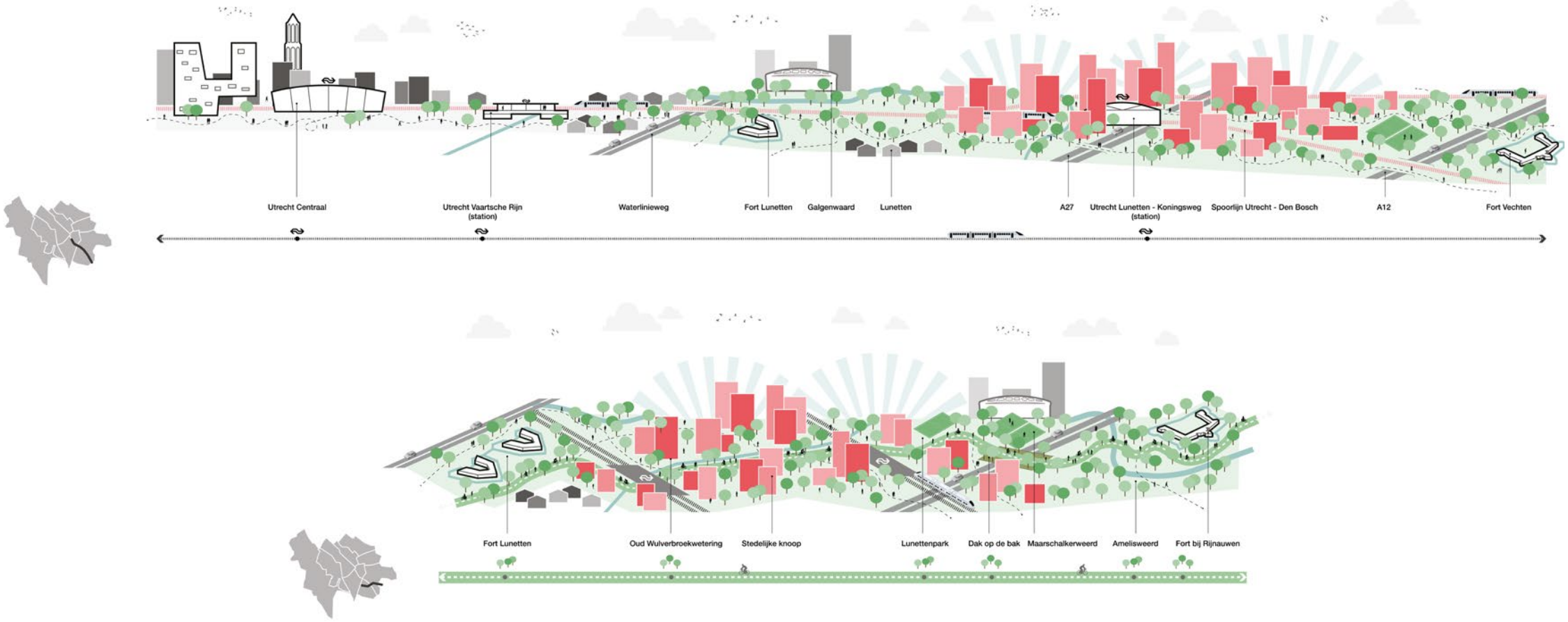
- Vanwege de grote druk op de woningmarkt in de regio Utrecht en de goede ontsluiting van deze locatie ligt het voor de hand om in te zetten op een forse ontwikkeling, als dat haalbaar is.
- De voorkeursrichting kan ook op andere manieren worden uitgevoerd dan exact in deze scenariostudie is ingetekend. Bijvoorbeeld met een HOV-bus in plaats van lightrail of met 1 IC-station in plaats van 2 of met een kleinere programmatische omvang. Welke effecten dat heeft, zoeken we in de volgende fase uit.
- De ontwikkeling kan waarschijnlijk in stappen worden uitgevoerd, als vanaf het begin het eindbeeld duidelijk is en de tussenfases ook goed functioneren. Hoe zo'n gefaseerde ontwikkeling eruit kan zien zoeken we in de volgende fase uit.

Een aantal van deze argumenten is ook van belang voor partners als het Rijk, provincie of buurgemeenten, zoals de wenselijkheid voor het realiseren van extra woningen of ruimte voor kantoren.

Naast bovengenoemde argumenten is er ook een aantal belangrijke randvoorwaarden; die staan in de volgende paragraaf.



Zicht op A27 in zuidelijke richting (naar Breda), gezien vanaf nieuw IC-station (artist impression)



Figuur 34: Deze figuren illustreren hoe de voorkeursrichting straks ervaren kan worden vanuit de trein van Utrecht CS naar 's-Hertogenbosch en vervolgens wat je tegenkomt als je van Lunetten naar de Kromme Rijn fietst. de samenhang tussen de stad en het groen en de accessen van het UNESCO werelderfgoed zijn goed zichtbaar.

6.3 Voorwaarden en risico's bij het realiseren van een stedelijke knoop

In de scenariostudie is gebleken dat er een aantal duidelijke randvoorwaarden is voor ontwikkeling van de stedelijke knoop. Niet alleen ruimtelijke voorwaarden, maar ook voorwaarden voor financiën en deelname van, of draagvlak bij andere overheden. De belangrijkste voorwaarden zijn:

- De komst van een IC-station in de stedelijke knoop. De vraag is hoe het daarvoor benodigde draagvlak bij verschillende partners wordt behaald om tot deze investeringen te komen. De belangen van NS en ProRail (zoals een keermogelijkheid maken voor intercitytreinen bij het nieuwe ic-station Koningsweg en het maken van rangeerterreinen) worden daarbij meegenomen. Nader onderzoek moet uitwijzen of de stedelijke knoop ook werkt met een extra sprinterstation, maar ook dat vereist investering en draagvlak. Op basis van de huidige inzichten lijkt het erop dat de stedelijke knoop van formaat zonder een IC-station (of een eventueel extra sprinterstation) niet tot stand komt.
- Realisatie van een HOV-verbinding tussen USP en de A12-zone langs de stedelijke knoop: de Waterlinielijn, uitgevoerd als lightrail of HOV-bus. Daarmee ontstaat een belangrijk overstappunt en wordt de verdere groei van het aantal reizigers op Utrecht CS getemperd.
- Omvang beschikbare ontwikkelruimte vanwege potentiële aantasting van de OUV van het UNESCO werelderfgoed. Het is nu nog onduidelijk welke bouwhoogte en/of projectomvang er tegen de tijd dat de ontwikkeling plaatsvindt binnen de UNESCO-richtlijnen en wet- en regelgeving aanvaardbaar is, en of er maatregelen te nemen zijn die het werelderfgoed versterken. Als ontwikkelruimte vanwege het UNESCO werelderfgoed beperkt is, kan dat betekenen dat een ontwikkeling met grote oppervlakte en hoge dichtheid (zoals scenario 3) onhaalbaar is. Nader onderzoek moet uitwijzen wat mogelijk is. Het alternatief is om een ontwikkeling met een kleinere omvang te realiseren. Dat kan natuurlijk gecombineerd worden met een IC-station of een extra sprinterstation, zodat een goed overstapsysteem ontstaat. Maar met een kleiner programma functioneert de stedelijke knoop niet meer als stadskern in de polycentrische stad.
- Naast OV-oplossingen zijn ook aanpassingen nodig in de infrastructuur voor wandelen, fietsen, autoverkeer en logistiek, zoals verkeer onder de aanwezige sporen en snelwegen A27 en A12. Dit vraagt ruimtelijke inpassing, financiële dekking en draagvlak bij andere overheden. De manier waarop deze verbindingen over de A27 kunnen worden gemaakt is onderwerp voor vervolgonderzoek. Zo moet worden gekeken welke verdere oplossingen nodig zijn voor een goede bereikbaarheid van het gebied, temeer omdat in de omgeving veel toekomstplannen worden gemaakt op het gebied van infrastructuur. Over de ontsluiting moeten ook goede afspraken met andere wegbeheerders worden gemaakt (zoals provincie en omliggende gemeenten).
- Voldoende ruimte voor functies van de Utrechtse barcode (o.a. groen, sport, energie) binnen en buiten het studiegebied. Zodat het knooppunt aansluit bij de groeiopgave van de hele stad en de ambitie om te groeien in balans. Voor delen van deze opgave buiten het studiegebied is samenwerking met andere gemeentes en de provincie onmisbaar.
- Beschikbaarheid van de benodigde ontwikkelgrond voor de stedelijke knoop. Hiervoor moet de gemeente functies verplaatsen naar andere locaties of erfpachtsituaties beëindigen.
- Afweging binnen de stad Utrecht ten opzichte van andere grote ontwikkellocaties wanneer realisatie plaatsvindt en in welke omvang. Dat is onder andere nodig voor prioritering van investeringen.

Daarnaast zijn er ook nog verschillende randvoorwaarden voor de latere fases van uitwerking, bijvoorbeeld het nemen van maatregelen voor geluidstrillingen en gezondheidseffecten.

6.4 Terugvalscenario's

Vanwege de benodigde besluitvorming en investeringen duurt het nog meerdere jaren voordat er zekerheid is over welk scenario wordt ontwikkeld. Voor realisatie van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg volgens de principes van de voorkeursrichting (bestaande uit elementen uit scenario's 2 en 3), moet een MIRT-traject worden doorlopen. Hierin maken betrokken partners afwegingen en beslissingen over infrastructuur en de daarvoor benodigde investeringen. Na afronding van het MIRT-onderzoek kan een MIRT-verkenning op z'n vroegst rond 2030 starten. Als over een aantal jaren wordt besloten om de investeringen niet te doen en de voorkeursrichting niet te realiseren (ook niet in fases of met een HOV-bus en één IC-station), dan is scenario 1 of 2 het voor de hand liggende terugvalscenario. Hiermee wordt woningvoorraad en werkruimte aan de stad toegevoegd. Weliswaar minder dan in de voorkeursrichting, maar het kan een waardevolle aanvulling zijn. In dat geval zijn kleinere investeringen nodig. Er wordt intensiever gebruik gemaakt van reeds aanwezige OV- en fietsinfrastructuur, maar er zijn nog steeds kansen om de bestaande wandel- en fietspadenstructuur een impuls te geven, zodat Utrecht Oost meer als eenheid functioneert.

Van beide scenario's heeft scenario 2 de voorkeur: het model met een extra sprinterstation en een Waterlinielijn als HOV-bus maakt de doorontwikkeling van Utrecht-Oost mogelijk en komt het meest in de buurt van de beoogde ambitie voor de polycentrische stad, alhoewel het (zoals eerder toegelicht) niet voldoet aan de ambitie voor een stedelijke knoop.

Op basis van de huidige kennis lijkt in het gebied in de toekomst een ontwikkeling mogelijk. Vooralsnog is het streven om met de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg zo veel mogelijk bij te dragen aan de ambitie voor de polycentrische stad met de voorkeursrichting (bestaande uit elementen uit scenario's 2 en 3).



Spoorbaan Lunettenpark Waterlinieweg: Ten westen van studiegebied

7. Vervolg-stappen

In de komende fase wil de gemeente de te volgen koers met de vervolgstappen afstemmen met de belangrijkste partners. Een aantal aspecten is randvoorwaardelijk voor de mate van verstedelijking van de stedelijke knoop en moet daarom worden onderzocht. Ook om de potentie en meerwaarde goed bij partners onder de aandacht te brengen en de omvang van de ontwikkeling en de keuzes voor duurzame en gezonde mobiliteit te bepalen.

7.1 Vervolgonderzoeken

De onderwerpen voor nader onderzoek zijn:

- De (on) mogelijkheden van stedelijke ontwikkeling en voorzieningen nabij en binnen **de invloedsfeer van het UNESCO werelderfgoed.**
- De werking van de **tussenvormen van OV-ontsluiting voor de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg**, zoals een HOV-bus in plaats van lightrail en verschillende stationsuitvoeringen. Daarmee wordt meer inzicht verkregen in de mogelijkheden om **gefaseerd naar de voorkeursrichting (bestaande uit elementen uit scenario's 2 en 3) toe te groeien**. In de uitwerking moet ook goed worden gekeken naar de fysieke inpassing van nieuwe en bestaande trajectdelen.
- Het uitwerken van een **toekomstperspectief voor Utrecht Oost**, om de potentie van Utrecht Oost in beeld te brengen. Hierdoor wordt het bredere belang van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg ook duidelijker. De kracht van de samenhangende onderdelen binnen Utrecht Oost is niet eerder integraal in beeld gebracht.
- Het **ingroeimodel naar de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg**: welke functies kunnen op korte termijn gerealiseerd worden in of rondom de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg, met het huidige sprinterstation Lunetten.
- Innovatieve mogelijkheden om **goede verbindingen over de A27** te realiseren.
- Er wordt doorgewerkt aan de **tijdelijke invulling** met wonen en werken op plekken die op dit moment of binnenkort beschikbaar zijn. En er vindt de komende periode doorlopend afstemming plaats met raakvlakprojecten en met de belangrijkste partners in dit proces, zoals het Rijk, de provincie, ProRail, NS, USP en de buurgemeenten.
- De uitkomsten van deze vervolgonderzoeken dienen als **onderbouwing voor het MIRT-traject**. We werken de scenario's in de komende fase nog niet verder uit in een ontwerp of Stedenbouwkundig Programma van Eisen; dat is onderwerp van een latere fase, bijvoorbeeld parallel aan het MIRT-traject. Zie ook de toelichting op het vervolgproces in bijlage 7.

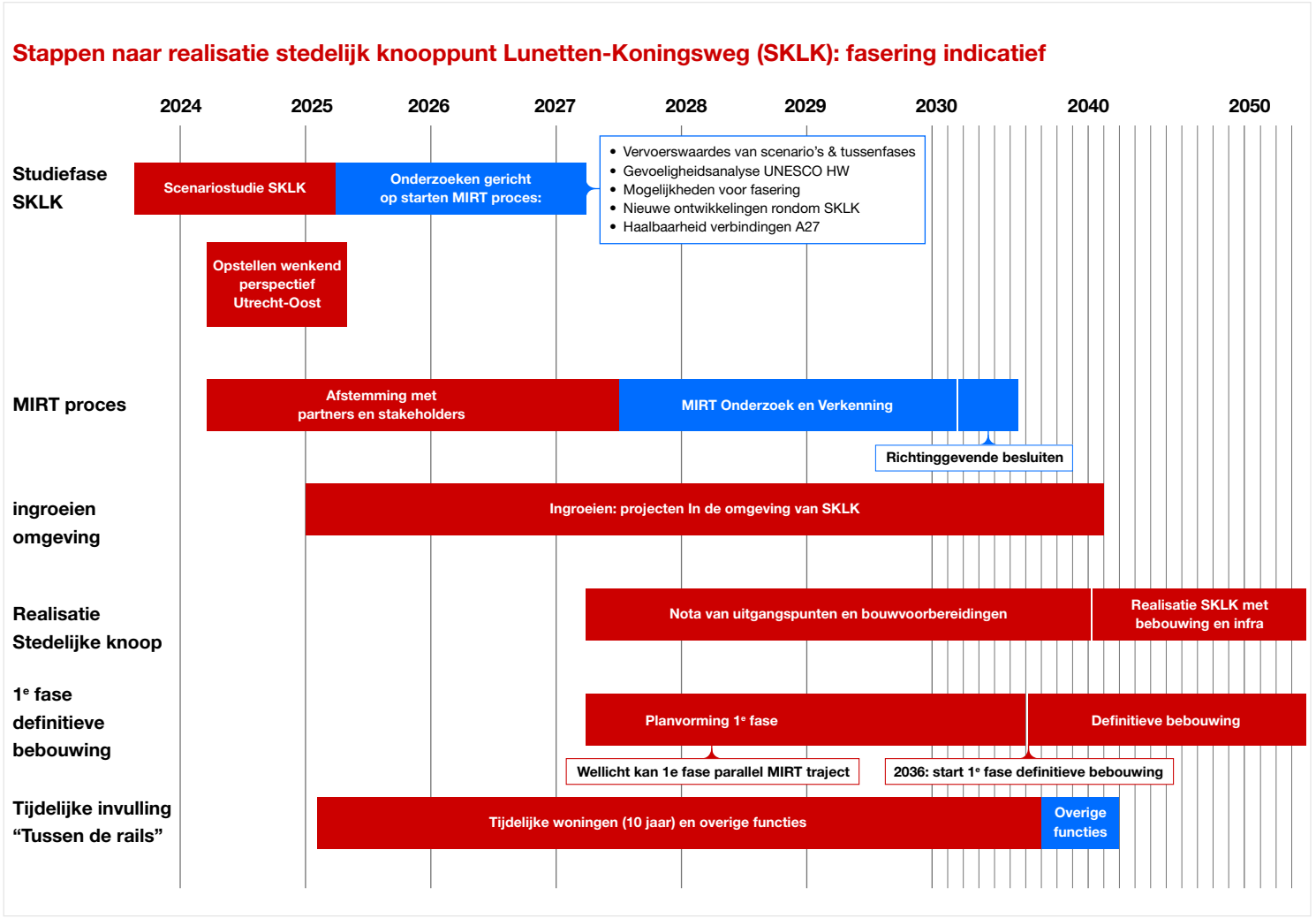
7.2 Belangrijke keuzemomenten

De komende jaren zijn verschillende keuzemomenten medebepalend voor de manier waarop de stedelijke knoop wordt ontwikkeld, welke stappen daarvoor worden genomen en op welke termijn. Enkele keuzemomenten zijn:

- De bevindingen uit de UAD studie: medebepalend voor de kansrijkheid van de inpassing van een IC-station op het traject Utrecht–Arnhem–Duitse grens.
- De bevindingen over de mogelijkheden in relatie tot het wereld-erfgoed: dat kan mede bepalen welke omvang de stedelijke knoop krijgt en waar functies komen.
- Stadsbrede afwegingen en/of prioritering over verschillende grote ontwikkellocaties in de stad: het is denkbaar dat grote investeringen op andere plekken in de stad de (investeringen in de) Stedelijk knooppunt Lunetten–Koningsweg vertragen.
- De beschikbaarheid van investeringen.

7.3 MIRT-traject

Voor de realisatie van de stedelijke knoop volgens de principes van de voorkeursrichting, moet een MIRT-traject worden doorlopen. Hierin maken betrokken partners afwegingen en beslissingen over infrastructuur en de daarvoor benodigde (rijks)investeringen. Een MIRT-traject zorgt ervoor dat er in 1 besluitvormingstraject wordt besloten over (de totale infrastructuur voor) de voorkeursrichting. Dat is een langlopend proces dat de komende jaren moet starten.



Figuur 35: Indicatieve fasering ontwikkeling voorkeursrichting bij een MIRT-traject

Om de meerwaarde van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg bij partners goed onder de aandacht te brengen moet gemeente Utrecht als vervolg op deze scenariostudie enkele cruciale onderzoeken uitvoeren. De belangrijkste onderzoeksvragen voor het vervolgproces zijn opgenomen in de bijlagen.

De ambitie van de gemeente Utrecht is om samen met de partners de volgende stappen te zetten naar het starten van een MIRT-onderzoek. Het streven is om tussen 2030 en 2035 besluiten te nemen over de investeringen. Dan moet rond 2030 de MIRT verkenning starten en het MIRT onderzoek daarvóór worden uitgevoerd. Dat kan direct aansluitend op besluitvorming in de lopende MIRT trajecten (dakpansgewijs), maar moet daarmee niet conflicteren. Dit sluit aan bij de stappen zoals binnen U Ned besproken met de partners lopende MIRT-trajecten (dakpansgewijs), maar moet daarmee niet conflicteren.

Daarna moet de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg worden uitgewerkt in een deelomgevingsvisie, Masterplan of een Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE), ondersteund met een Mobiliteitsprogramma van Eisen (MPvE). De eerste start van de realisatie van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg volgens de voorkeursrichting is daarmee op zijn vroegst denkbaar vanaf 2035. Bovenstaand schema (figuur 35) toont in enkele stappen de besluitvorming voor de voorkeursrichting.

7.4 Eerste stappen in gefaseerde ontwikkeling

De eerste stappen in de realisatie van een hoogstedelijke knoop kunnen misschien al gerealiseerd worden vóór het MIRT-traject is doorlopen (ingroeimodel). Dat betekent dat er al functies op korte termijn gerealiseerd worden in of rondom de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg, met het huidige sprinterstation Lunetten. Daarbij moet de voorkeursrichting wel het eindbeeld zijn voor die eerste ontwikkeling, maar is nog niet besloten over alle voorwaarden en financiering voor de totale ontwikkeling. In dat geval worden de eerste stappen gezet zonder dat er 100% zekerheid is over het eindbeeld. Daarom is het van belang dat elke tussenfase op zich goed functioneert. Of dit mogelijk is en wat dit precies betekent voor elke tussenfase moet worden uitgezocht.

Als wordt besloten om al de eerste stappen richting de voorkeursrichting te zetten, zonder een doorlopen MIRT-traject, komen de stedenbouwkundige uitwerkingen en deelomgevingsvisie eerst. Een eerste fase van permanente ontwikkeling binnen het plangebied kan ook in dat geval pas over meerdere jaren plaatsvinden, onder andere vanwege het realiseren van de benodigde auto-ontsluiting en de huidige ruimtelijke reserveringen in het gebied.

Als er in de komende jaren wordt besloten dat de stedelijke knoop niet volgens de voorkeursrichting wordt ontwikkeld, omdat blijkt dat de belemmeringen voor de verstedelijkingsopgave niet kunnen worden weggenomen, komen de scenario's 2 of 1 weer in beeld. Deze hebben hun eigen doorlooptijd en procedures. Die afhangen van de omvang van het scenario en de OV-maatregelen.

7.5 Rekening houden met toekomstige ontwikkeling de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg

Om de toekomstige ontwikkeling van de stedelijke knoop mogelijk te maken is het van belang om nu (en in de komende jaren) al consequent rekening te houden met deze toekomstige ontwikkeling. Zo kan de dynamische ontwikkeling van Utrecht Oost en de lopende projecten gewoon doorgaan, maar moet worden voorkomen dat er ontwikkelingen in het studiegebied plaatsvinden die in de toekomst een belemmering kunnen vormen. En er moet continu worden geanticipeerd of eventuele ingrepen bijdragen aan de toekomstige ontwikkeling. Denk bijvoorbeeld aan investeringen in de tijdelijke invulling zo uitvoeren dat ze ook bruikbaar zijn voor toekomstige ontwikkeling.

Bijlagen bij de scenario-studie

Bijlage 1. Lijst van gebruikte afkortingen
Bijlage 2. UNESCO werelderfgoed Hollandse waterlinies
Bijlage 3. Informatie uit beleids- en visiedocumenten
Bijlage 4. Samenwerking met bestuurlijke partners
Bijlage 5. Referentiebeelden voor de scenario's
Bijlage 6. Benodigde maatregelen & investeringen
Bijlage 7. Belangrijkste onderzoeksvragen voor vervolg
Bijlage 8. Gebruikte documenten & literatuur
Bijlage 9. Colofon

Bijlage 1: **Lijst van gebruikte afkortingen**

ARU	Alternatief Ring Utrecht (regionaal alternatief voor de verbreding van de A27)
BO MIRT	Bestuurlijk Overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
BOL	1) Bestuurlijk Overleg Leefomgeving 2) Bewonersoverleg Lunetten
BVO	Bruto Vloer Oppervlak (een aanduiding van het vloeroppervlak, inclusief verdiepingen)
BZK	Het ministerie van Binnenlandse Zaken
CS	Utrecht Centraal Station
EZK	Het Ministerie van Economische zaken
FSI	Floor Space Index: een dichtheidsgetal voor bebouwing: het totale vloeroppervlak van alle gebouwen voor wonen, werken en voorzieningen gedeeld door het aantal vierkante meter ontwikkelgebied.
Ha / ha	hectare (100 bij 100 meter)
HIA	Heritage Impact Assesment: een beoordeling van een verandering in UNESCO erfgoed
HOV	Hoogwaardig Openbaar Vervoer
HW / HW	Hollandse Waterlinies
IC	Intercity trein
ICE	Intercity-Expres: de snelste trein van Deutsche Bahn, rijdt oa Utrecht–Duitsland
I&W	Het ministerie van Infrastructuur & Waterstaat
IDOC	Intentiedocument
IRP	Integraal Regionaal Perspectief
KRLL	Kromme Rijn Linielandschap: een regionaal project voor onder ander vergroening
LKW	Lunetten–Koningsweg
NOVEX	Nationale Omgevingsvisie Extra: uitvoeringsgericht addendum bij de NOVI
NOVI	Nationale Omgevingsvisie
OCW	Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
OV	Openbaar Vervoer
OUV	Outstanding Universal Values
P&R	Park & Ride
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
MXI	Mixed Use Index: verhouding tussen BVO van wonen & werken & voorzieningen
MRU	Metropoolregio Utrecht
NNN	Natuurnetwerk Nederlands
NOVI	Nationale Omgevingsvisie: omgevingsvisie van het Rijk
NS	Nederlandse Spoorwegen
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
ROM	Regionale Ontwikkelingsmaatschappij
RSU/RSU2040	Ruimtelijke Strategie Utrecht (2021) met als horizon 2040
RWS	Rijkswaterstaat
SBB	Staatsbosbeheer
SKLK	Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg
SPvE	Stedenbouwkundig Programma van Eisen
TB	Tracébesluit
TdR	Tussen de Rails, het gebied tussen de 2 spoorlijnen en de A27, gebied van de tijdelijke invulling
U Ned	Samenwerking tussen de ministeries van I&W, BZK en EZK, de provincie Utrecht, de gemeente Utrecht en de U16
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
USP	Utrecht Science Park (voorheen: Uithof)
UU	Universiteit Utrecht
WLL	Waterlinielijn (OV-verbinding van Westraven via de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg naar USP)

Bijlage 2: **UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies**

Het studiegebied maakt deel uit van de Hollandse Waterlinies (HW). In 1815 besloot Koning Willem I tot de aanleg van deze verdedigingslinie. Hiermee kwam Utrecht binnen de bescherming van dit verdedigingssysteem te liggen. Bij de Oude Hollandse Waterlinie was dit niet het geval.

De waterlinie was een verdedigingslinie, bedoeld om bij dreiging delen van het landschap onder water te zetten. Rondom Utrecht had de waterlinie een unieke dubbele fortenring. Deze forten moesten de doorgangen in de waterlinie verdedigen.

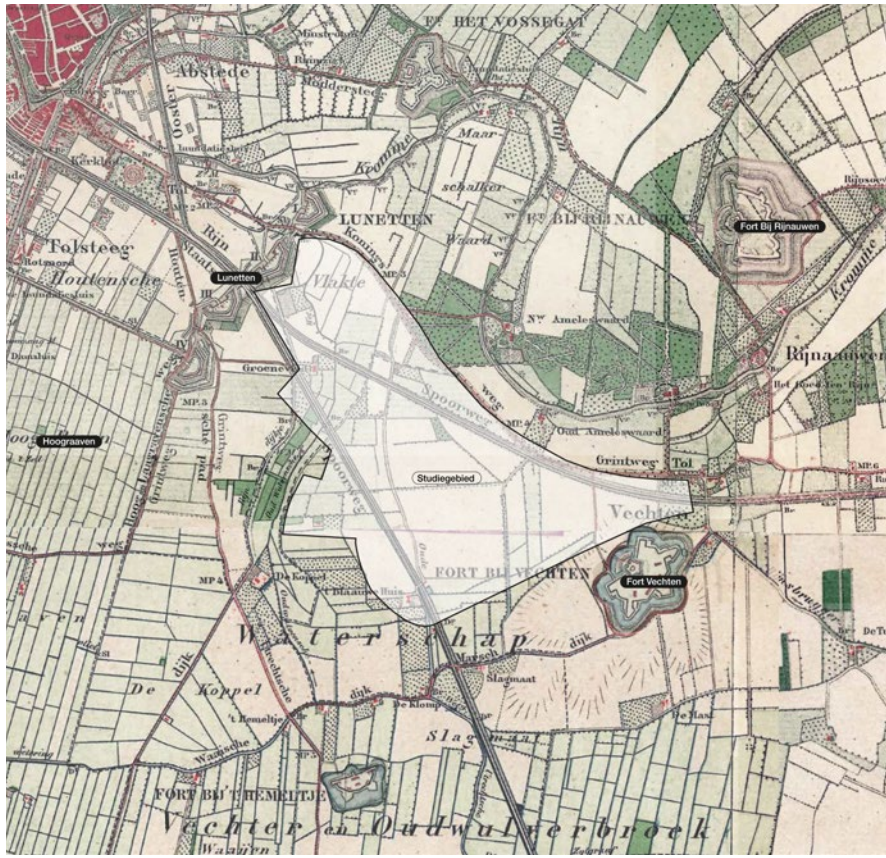
Het studiegebied van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg ligt grotendeels op de zogenoemde Houtense Vlakte: het onveilige gebied tussen de Lunettenforten in het westen (eerste fortenring) en Fort Vechten, Fort Rhijnauwen en Fort bij het Hemeltje in het oosten en zuiden (tweede fortenring). Het studiegebied valt deels binnen de zogenoemde ‘verboden kringen’. Deze zones werden met de Vestingwet en Kringenwet tot 1951 zo veel mogelijk vrij gehouden van bebouwing.

De Houtense Vlakte vormde als hoger gelegen stroomruggebied van de Kromme Rijn een grootschalige doorgang, omdat deze aanvankelijk slecht onder water kon worden gezet. Dankzij een aantal waterkundige ingrepen, waaronder de aanleg van het inundatiekanaal ten zuiden van de Lunetten, werd de watertoevoer gaandeweg verbeterd. Andere gaten in de waterlinie (accessen genoemd) die in het studiegebied aanwezig zijn, zijn het eeuwenoude Rijndijkje (nog maar deels herkenbaar in het plangebied), de 2 spoorwegen, de Koningsweg en het Houtense Pad.

Na de Tweede Wereldoorlog werd de linie als verdedigingswerk door het Rijk buiten werking gesteld. De Kringenwet werd formeel pas in 1963 afgeschaft. Mede daardoor is de groene noord- en oostrand van Utrecht lange tijd relatief onbebouwd gebleven.

Op verzoek van de Nederlandse staat is in 2021 een groot deel van de HW door UNESCO aangewezen als werelderfgoed Hollandse Waterlinies, als uitbreiding van het bestaande werelderfgoed Stelling van Amsterdam. Omdat de waterlinie voor de gehele mensheid van uitzonderlijke waarde is, en daarmee op mondiaal niveau uniek en onvervangbaar.

Het Werelderfgoedverdrag van 1972, dat Nederland in 1992 heeft ondertekend, is bedoeld om het werelderfgoed beter te bewaren voor toekomstige generaties. Dit betekent dat de zogeheten integriteit en authenticiteit van de OUV (Outstanding Universal Values) van het werelderfgoed in stand gehouden moeten worden. Het Rijk en de provincie Utrecht vertaalden dit verdrag, op grond van de Omgevingswet, in instructieregels. Deze bepalen dat de kernkwaliteiten (de beleidsmatige vertaling van de OUV) van dit werelderfgoed niet mogen worden aangetast.



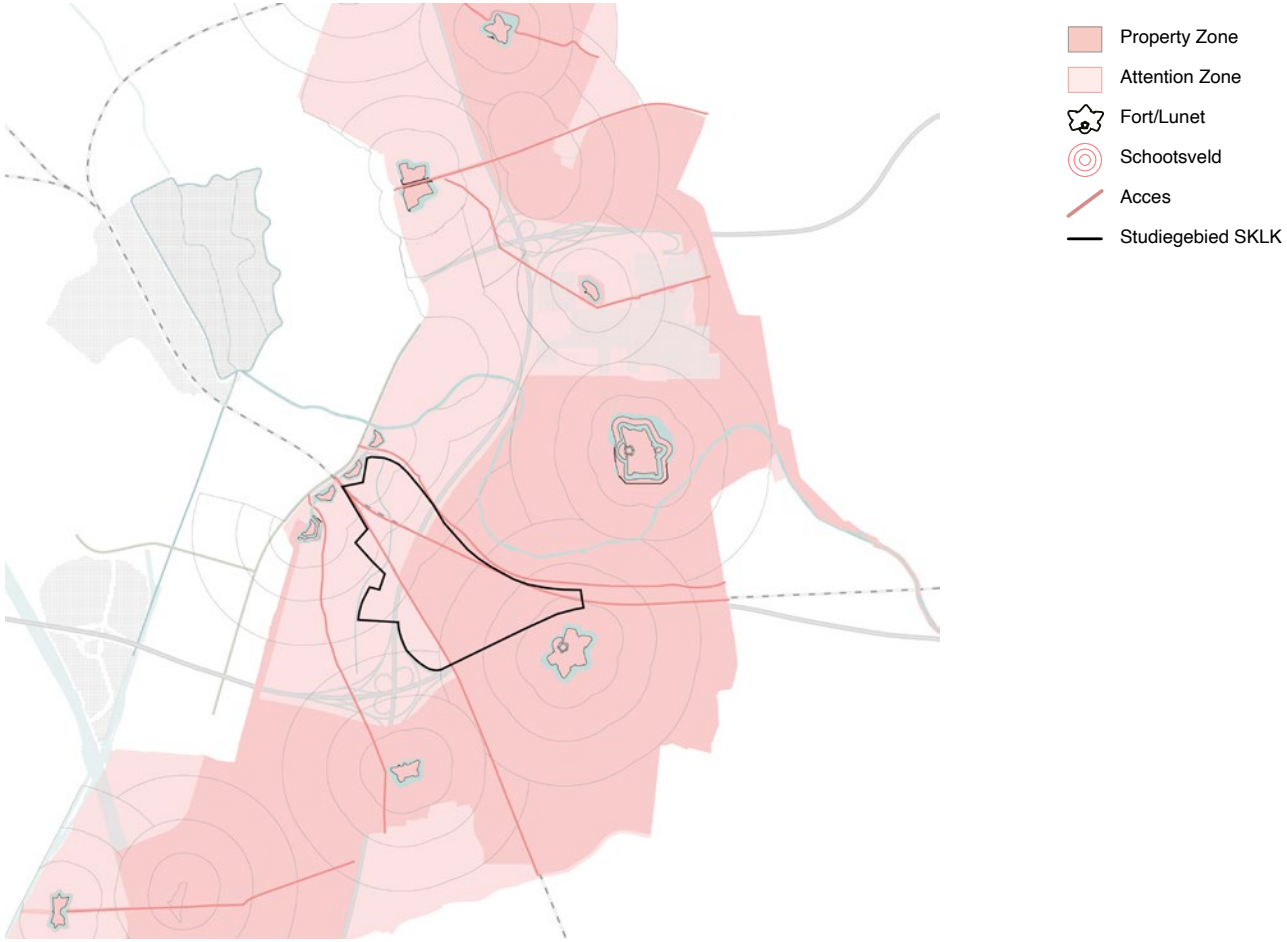
Figuur 36: Plankaart omstreeks 1875 (bron: Kadaster, Apeldoorn).

Het studiegebied ten oosten van de A27 (én tevens ten noorden van de spoorlijn Utrecht-Den Bosch), ligt binnen het gebied dat is benoemd tot het UNESCO werelderfgoed HW, de zogenaamde property. De rest van het studiegebied (hoofdzakelijk ten westen van de A27 en ten zuiden van de spoorlijn Utrecht-'s Hertogenbosch) ligt buiten de property, maar binnen de zogenaamde attentiezone. Deze attentiezone is in de Omgevingsverordening van de provincie Utrecht aangeduid als Cultuurhistorische Hoofdstructuur 'militair erfgoed', met bijbehorende regels (beschreven in omgevingsverordening en gebiedanalyses). Ook ontwikkelingen buiten de property mogen de kernkwaliteiten van het werelderfgoed niet aantasten. De werelderfgoedstatus vormt daarmee een zwaarwegend belang in de ruimtelijke afwegingen in dit gebied.

De 4 provincies Utrecht, Noord-Holland, Noord-Brabant en Gelderland zijn gezamenlijk siteholder van de HW. Zij onderscheiden als kernkwaliteiten van de HW:

- het strategisch landschap
- het watermanagementsysteem
- de militaire werken

Voor mogelijke positieve en negatieve effecten van een ontwikkeling op de kernkwaliteit strategisch landschap in en nabij het studiegebied zijn vooral de hoofdweerstandslijn (huidige tracé Waterlinieweg), de accessen (spoorlijnen, Oude Houtensepad, Koningsweg, de Houtense Vlakte, Kromme Rijn), het inundatieveld en de verboden kringen van de Lunetten en Fort Vechten van belang. Mogelijk (directe) effecten op onderdelen van de kernkwaliteiten watermanagementsysteeem en militaire werken spelen binnen het studiegebied minder een rol. Zie figuur 37.



Figuur 37: De 3 kernkwaliteiten van de Hollandse Waterlinies in en rondom het studiegebied: strategisch landschap, watermanagementsysteem en militaire werken. Belangrijkste elementen (attributen) van de kernkwaliteiten binnen het studiegebied zijn de accessen, de verboden kringen (schootsvelden) van de forten, en de inundatievelden. Aanduiding studiegebied met stippellijn.

Bijlage 3: **Informatie uit beleids- en visiedocumenten**

Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU2040) & Mobiliteitsplan 2040

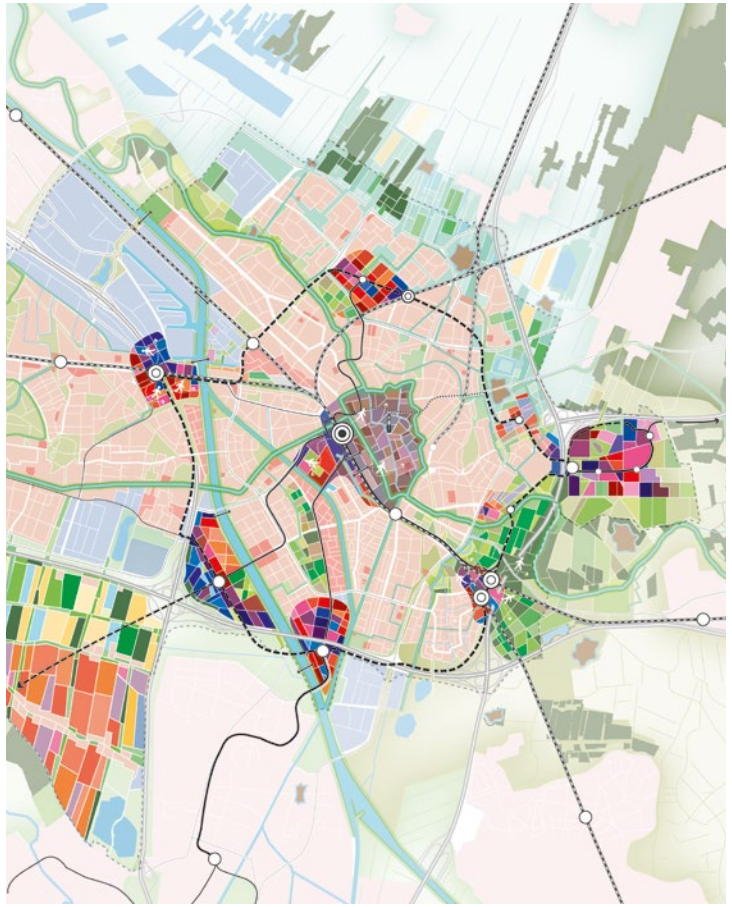
Utrecht is relatief gezien de snelst groeiende stad van Nederland. In de komende 20 jaar groeit Utrecht met zo'n 60.000 woningen van 350.000 naar ongeveer 455.000 inwoners. Daarnaast moeten er ook 70.000 banen bij komen. Utrecht is in haar rijke historie altijd gegroeid en veranderd. De gemeente ziet groei niet als bedreiging, maar als kans om gezond stedelijk leven voor iedereen te versterken. Met de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU) zorgt de gemeente dat de groei van het aantal inwoners en woningen in balans blijft, met groen, banen, voorzieningenniveau, met passende infrastructuur en de energietransitie.

Utrecht als polycentrische stad

Om bij de groei specifieke kwaliteiten van de stad te behouden, kiest Utrecht voor een stad waarin belangrijke functies voor dagelijks gebruik op korte afstand liggen, de zogenoemde 10-minutenstad. Dat moet ertoe leiden dat drukte in het centrum niet verder toeneemt en het centrum leefbaar blijft. Ook beperkt dit de groei van het aantal vervoersbewegingen. De nieuwe knooppunten die dit mogelijk moeten maken zijn Leidsche Rijn Centrum, Papendorp, Westraven, Utrecht Science Park, Overvecht en Lunetten–Koningsweg.
De stedelijke knopen moet zo veel mogelijk hoogstedelijk worden en een sterke netwerkfunctie vervullen voor bereikbaarheid.

Met de polycentrische stadsontwikkeling die de RSU2040 beoogt, voegt Utrecht zich in een lange reeks van grote Europese steden die het principe van de 10- of 15-minutenstad omarmen. Bedoeling is dat de nieuwe kernen van de 10-minutenstad een mix krijgen van voorzieningen op plekken die goed bereikbaar zijn met het openbaar vervoer. Met de komst van deze nieuwe kernen, die met elkaar verbonden zijn via een duurzaam OV-netwerk, wordt de groei in de stad verspreid, het aantal vervoersbewegingen beperkt en worden het centrum van de stad en Utrecht Centraal ontlast. Het concept van de 10-minutenstad beoogt duurzaamheid op stedelijk niveau; reductie van CO_2-uitstoot, autogebruik, energieconsumptie, gebruik van grondstoffen en het sparen van de landschappen. Dit is een aanvulling op de algemene basisprincipes van duurzaamheid uit de RSU2040 die uiterlijk in 2050 bereikt moeten zijn:

1. De stad kent een goede ecologische kwaliteit.
2. De stad is klimaatadaptief.
3. Alle energie is duurzaam opgewekt (de CO_2-doelen worden gehaald, klimaatakkoord).
4. Alle grondstoffen zijn circulair (100% circulaire samenleving in 2050).



Figuur 38: De polycentrische stad in Utrecht dichtbij.

Opgave Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg

Voor de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg staat in de RSU een opgave voor de realisatie van minimaal 3.000 woningen en ongeveer 100.000 m^2 bedrijfsruimte voor circa 5.200 arbeidsplaatsen.

Utrecht heeft momenteel als vierde stad van het land slechts 1 intercitystation: Utrecht. Dit is het drukste treinstation van Nederland. In de RSU is ter hoogte van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg een IC-station ingetekend om Utrecht Centraal en de directe omgeving van te ontlasten.



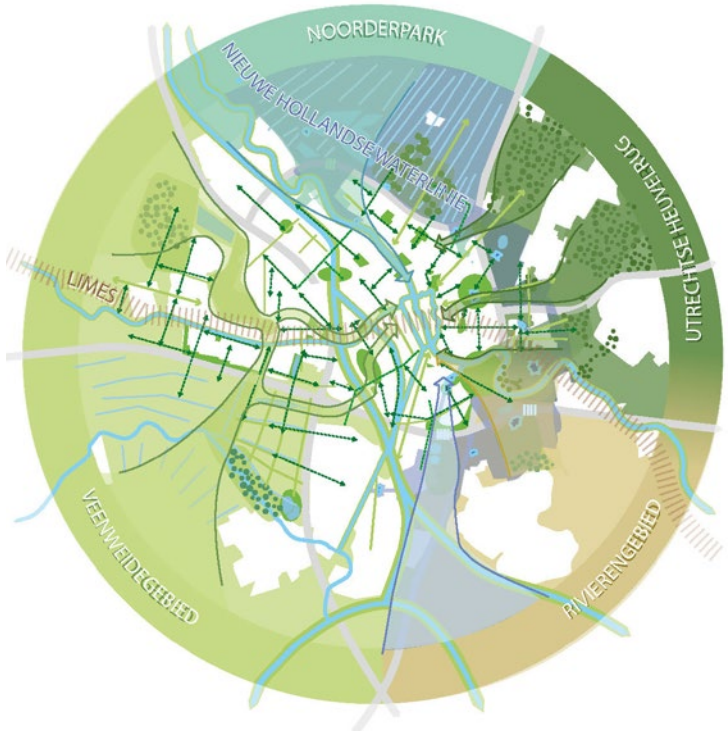
Figuur 39: Opgave Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg (ingezoomed).

Groeien met behoud van kwaliteit

Om op een gezonde manier te groeien, moet Utrecht een stad voor iedereen blijven. Een inclusieve en betaalbare stad, waarin alle inwoners kunnen meedoen en waarin de openbare ruimte, de woningen, de stedelijke functies en de voorzieningen betaalbaar, bereikbaar en toegankelijk zijn en uitnodigen tot verbinding tussen bewoners.

Bij verdere verstedelijking kijkt de gemeente naar de huidige specifieke kwaliteiten van Utrecht: Beschermen, herkenbaarder en zichtbaar maken van het erfgoed, compactheid en menselijke maat van de stad met een rijke schakering aan landschappen daar omheen. Deze kwaliteiten wil de gemeente behouden en waar mogelijk versterken.

De regio Utrecht is zeer goed bereikbaar en vormt zo het economische middelpunt van een veel groter stedelijk netwerk. De regio scoort hoog in economische concurrentiekracht, onder andere door de concentratie van kennisinstellingen en een hoogopgeleide beroepsbevolking. Hierin is Utrecht hét nationale knooppunt; veel bedrijven en instellingen vestigen zich in de stad. De centrale ligging maakt Utrecht populair voor bezoekers, forenzen en studenten.



Figuur 40: Een rijke schakering aan landschappen rondom Utrecht en de groene scheg aan de oostzijde van de stad (RSU).

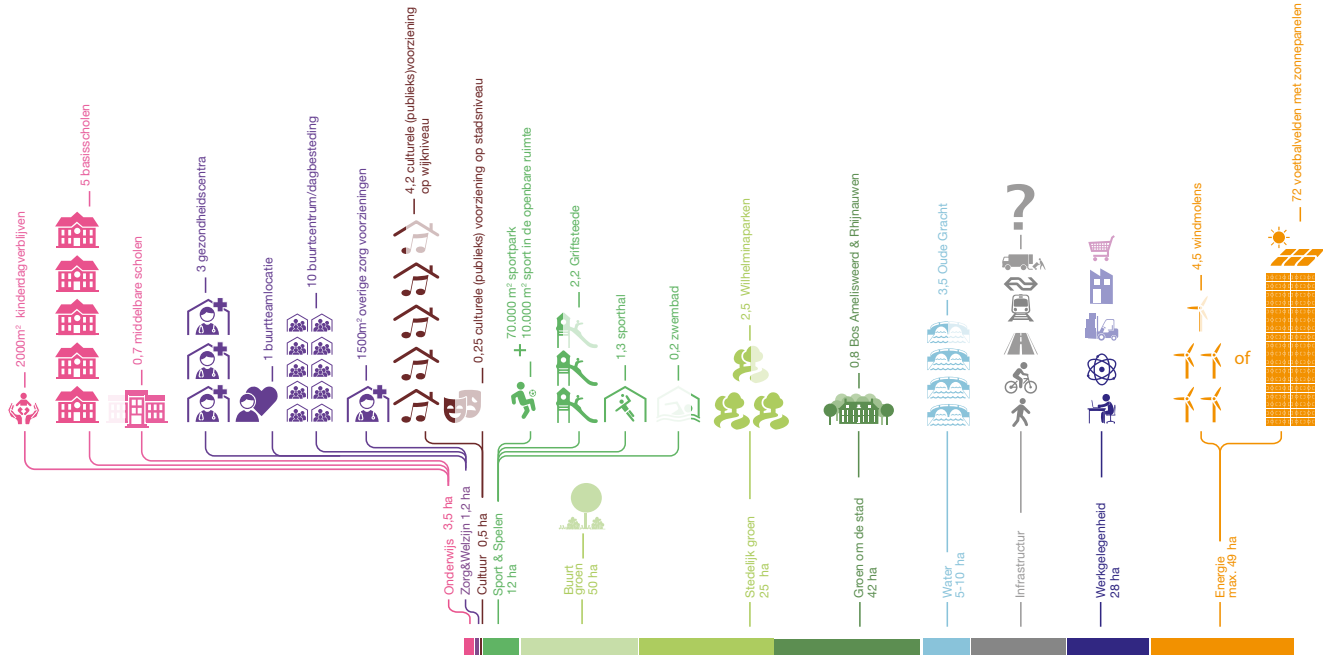
De Utrechtse barcode

Utrecht wil groeien in balans: dat betekent dat de toename van het aantal inwoners gepaard moet gaan met een toename van woningen voor verschillende doelgroepen, voorzieningen, stedelijk groen, sportvoorzieningen etc. Utrecht hanteert daarvoor de Utrechtse barcode; deze geeft aan hoeveel m^2 aanvullende functies per woning gemiddeld over de hele stad gezien nodig zijn. Dit helpt in de prognose van de ruimtebehoefte binnen de stad, maar ook om te volgen of functies zoals sport, maatschappelijke voorzieningen of groen stadsbreed gelijke tred houden met het aantal woningen. Verschillende thema's van de Utrechtse barcode zijn beleidsmatig uitgewerkt als onderdelen van de Utrechtse Omgevingsvisie, zoals bijvoorbeeld voor groen, mobiliteit en maatschappelijke voorzieningen.

De Utrechtse barcode geeft indicaties voor wat er in de stad gemiddeld moet worden toegevoegd per extra woning. Bijvoorbeeld per woning: 50 m^2 buurtgroen, 7 m^2 sportveld, 10 m^2 water en 10 m^2 verharding, 3,5 m^2 BVO onderwijs, 1,2 m^2 BVO voor zorg en welzijn, 5 m^2 BVO voor Sporthallen en zwembaden en 0,5 m^2 BVO voor cultuurvoorzieningen. Aan de ene kant is er sprake van ruimtebeslag door gebouwen, open gebieden (zoals sportvelden) en groen gerelateerd aan een projectgebied en aan de andere kant gebiedsoverstijgend ruimtebeslag voor stedelijk en regionaal groen en bijvoorbeeld energievoorziening.

Een uitgangspunt in deze scenariostudie is dat ruimtebehoefte uit de barcode in de verschillende scenario's goed in beeld is. Tegelijk geldt dat bijvoorbeeld de ruimte direct rondom een intercitystation een hoger gemiddeld ruimtegebruik kent, dan gemiddelden uit de barcode of traditionele uitbreidingswijken. Apart van de wens tot weloverwogen en efficiënt ruimtegebruik binnen de stedelijke knoop, is de RSU2040 een stadsbrede opgave. Deels moeten functies uit de barcode buiten het plangebied (of buiten de gemeentegrens) een plek vinden.

In deze scenariostudie zijn de verschillende onderdelen van de barcode nog niet naar afmeting en locatie ingetekend. Dat is onderwerp voor latere (ontwerp)fases. Bij de scenario's is toegelicht hoe de barcode is gebruikt voor de vertaalslag van plangebied naar te ontwikkelen programma.



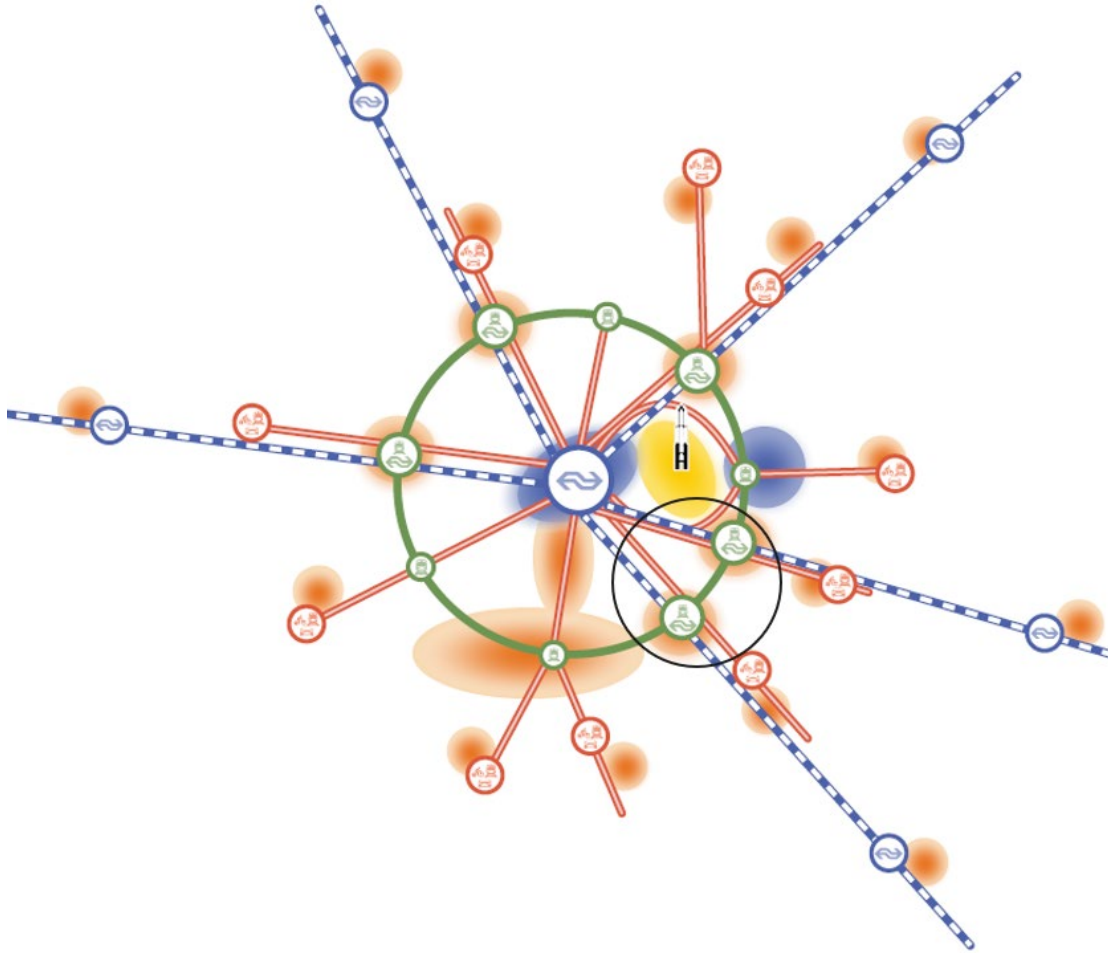
Figuur 41: De barcode van Utrecht volgens de RSU; ruimtebehoefte per 10.000 woningen.

Mobiliteit
Het plangebied voor de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg is momenteel sterk versnipperd, maar ruimtelijke ontwikkeling biedt enorme kansen voor een schaalsprong in mobiliteit voor de hele gemeente. De nieuwe ontwikkeling vraagt ontsluitingsstructuren voor wandelen, fietsen, ov en autoverkeer, die zo moeten worden ontworpen dat het mobiliteitssysteem van de hele stad(sregio) hier baat bij heeft.

Zo geeft de gebiedsontwikkeling een impuls aan het OV-systeem ‘wiel met spaken’ rond Lunetten–Koningsweg. Ook zorgen nieuwe wandel- en fietsverbindingen ervoor dat regionale routes ontstaan tussen binnenstad, Lunetten, Bunnik, Houten, USP en het groene buitengebied ten oosten van de stad. Zo wordt Utrecht Oost van een achterkant van de stad vol barrières, getransformeerd in een entree richting het oosten.

Het wiel met spaken

Een belangrijk onderdeel van de RSU is de knooppuntontwikkeling met een openbaar vervoerssysteem dat knooppunten met elkaar verbindt. Dit wordt het OV-wiel met spaken genoemd: een hoogwaardige openbaar vervoersverbinding als ring door de stad met ’spaken’ naar Utrecht Centraal. Daarnaast zet de RSU in op lopen en fietsen als hoofdvervoerswijze. Hierdoor vermindert de autoafhankelijkheid van Utrecht en wordt er zo efficiënt omgegaan met de beschikbare ruimte.



Figuur 42: Wiel met spaken (Bron: Mobiliteitsplan 2040).

Opgaven Utrecht Oost gerelateerd aan de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg

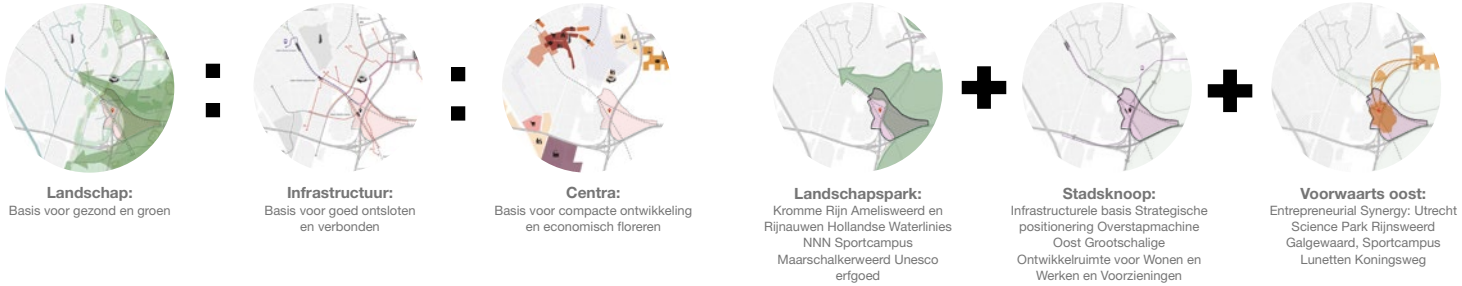
Aanvullend op de opgave voor extra woningen en werkgelegenheid benoemt de RSU2040 nog andere opgaven in relatie tot het (studiegebied van) de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg:

- **Groen:** toevoegen van 1 hectare aan het Kromme Rijn-Linielandschap, en kwaliteitsverbetering en toevoeging van groenblauwe routes en nieuw buurt- en wijkgroen.
- **Sport:** 3,5 hectare voor sportvelden.
- **Onderwijs:** locatie voor voortgezet onderwijs, inclusief sporthal, in of rondom Lunetten.
- **Cultuur:** Forten Lunetten als locatie voor stedelijke culturele (publieks)voorziening, locatie voor broedplaatsen.

Positionering opgave Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg vanuit RSU

De knooppuntopgave kent 3 aspecten, die bepalend zijn voor het nadenken over de vorm, de opzet en omvang van de stedelijke knoop:

1. De landschappelijke context: duurzaam en gezond leven, natuur en erfgoed.
2. De infrastructurele context: rail- en HOV-lijnen en autoinfrastructuur.
3. De (sociaal) economische context: omliggende knooppunten met economisch hoog actieve gebieden zoals USP, Galgenwaard, Rijnsweerd en de A12-zone.



Figuur 43: Het analytisch fundament voor elk van de scenario's bestaat uit de omgang met het landschap, het aansluiten op, over- of onderbouwen van infrastructuur en het positioneren van economische programmering ten opzichte van andere nieuwe kernen en de bestaande wijk Lunetten.

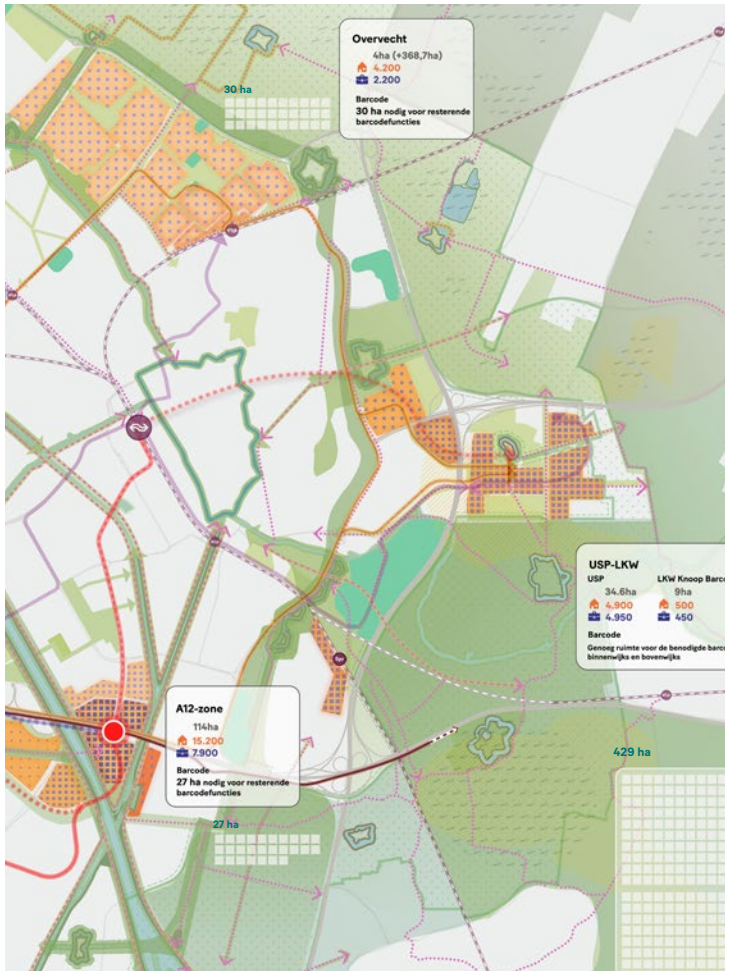
Figuur 44: In de positionering van de stedelijke knoop is een aantal duidelijke richtingen aan te geven:

- *Het project moet aansluiten op en omgaan met het landschapspark lopend van landgoed Rhijnauwen tot de zuidelijke punt van de Stadsbuitengracht.*
- *De stadsknoop moet in schaal, programma en infrastructurele oplossingen gewicht toevoegen in samenhang met de andere centra in 10-minutenstad Utrecht.*
- *De knoop moet een bouwsteen zijn voor de ontwikkeling van de oostzijde van Utrecht in samenhang met andere centra zoals USP en Galgenwaard.*

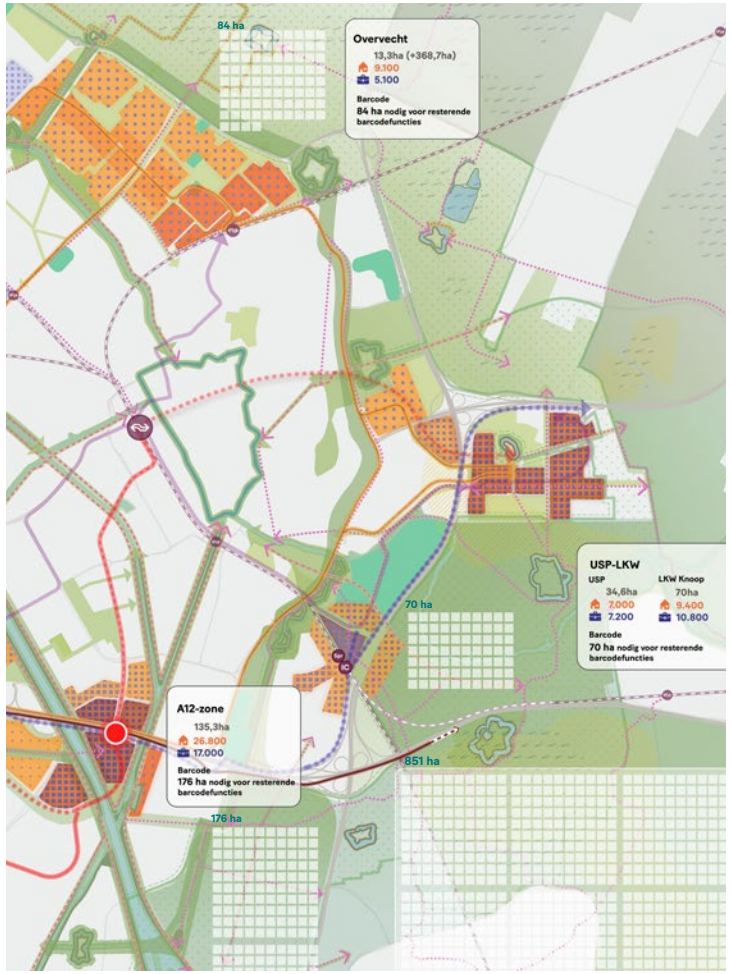
U Ned: Groeien in nabijheid

De invulling van het knooppunt Lunetten–Koningsweg is nader uitgewerkt in de gebiedsonderzoeken ‘Utrecht Nabij’ (2022). Deze onderzoeken zijn opgesteld door U Ned, een samenwerkingsverband van Rijk, provincie en regiogemeentes. In Utrecht Nabij is onderscheid gemaakt in 2 scenario’s, afhankelijk van de komst van (IC-)stations. Het lage scenario gaat uit van 500 woningen en 450 arbeidsplaatsen; dat is gebaseerd op geen extra station en alleen een beperkte verdichting binnen Lunetten, zie figuur 45. Het hoge scenario van 9.400 woningen en 10.800 arbeidsplaatsen gaat uit van een stedelijke knoop rondom 2 hoogwaarde OV stations, zie figuur 46.

In het Ontwikkelperspectief ‘Groeien in nabijheid’ dat U Ned in 2023 opstelde voor het NOVEX-gebied Utrecht-Amersfoort staat station Lunetten–Koningsweg vermeld als metropoolpoort die zich na 2030 verder kan ontwikkelen. Dit Ontwikkelperspectief is opgesteld door Rijk en regionale overheden gezamenlijk.



Figuur 45: Gebiedsonderzoeken U Ned bandbreedte laag. Afbeelding de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg in gebiedsonderzoeken Utrecht Nabij (Bron: Gebiedsonderzoeken U Ned).



Figuur 46: Gebiedsonderzoeken U Ned bandbreedte hoog.



Figuur 47: Ontwikkelperspectief 'Groeien in Nabijheid' van U Ned voor het NOVEX-gebied Utrecht-Amersfoort (Bron: U Ned).

Omgevingsvisie provincie Utrecht

Ook de Provinciale Omgevingsvisie (POVI) kiest voor verdichting binnen bestaande bebouwing en rondom knooppunten. Lunetten–Koningsweg staat aangeduid als nieuw te ontwikkelen knooppunt en als een van de prioritaire locaties voor grootschalige integrale ontwikkeling van wonen en werken rondom een knooppunt. En als knooppunt waar de mogelijkheid verkend wordt voor het realiseren van aanvullend hoogwaardige openbaar vervoer (HOV).

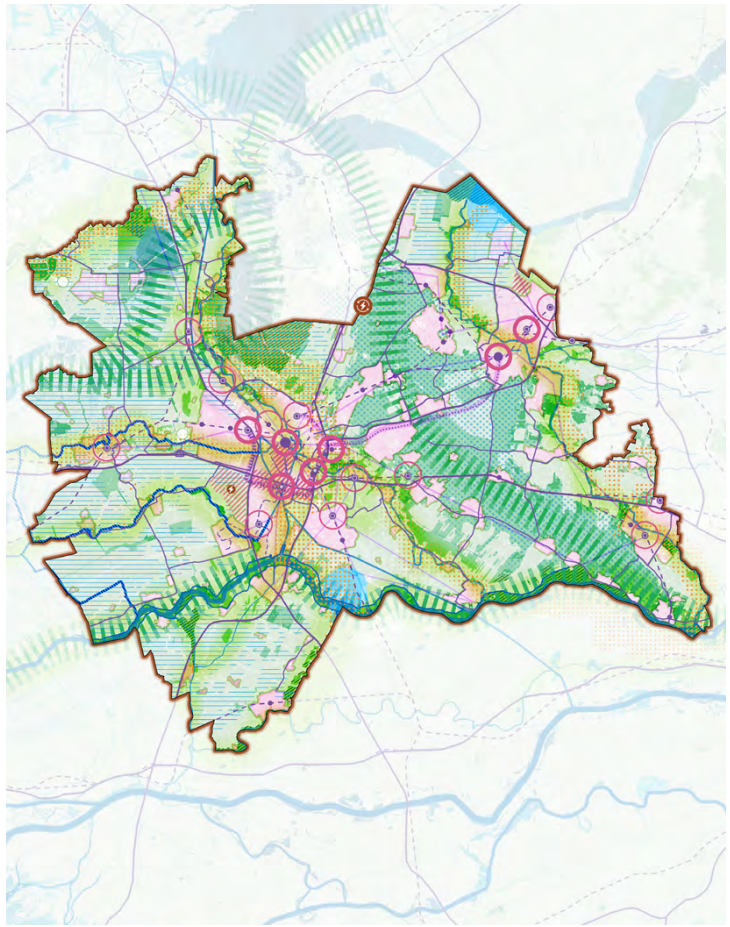
Deze Omgevingsvisie benadrukt de basisprincipes voor verstedelijking.

1. Zo veel mogelijk binnenstedelijk/binnendorps nabij knooppunten.
2. Zo veel mogelijk binnenstedelijk/binnendorps in overig stedelijk gebied.
3. Nieuwe (grootschalige) ontwikkelingen koppelen aan hoogwaardig openbaar vervoer en (bestaande of nieuwe) knooppunten van de belangrijkste infrastructurele corridors.
4. Belang van leefbaarheid, landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten, biodiversiteit en een goede energie-infrastructuur.

De POVI definieert ook een kernrandzone: het gedeelte van het landschap en het landelijk gebied dat direct aansluit op het stedelijk gebied en dat van grote waarde is voor de leefbaarheid van de kern als uitloopgebied. De provincie vraagt gemeentes om beleid op die kernrandzone om ruimtelijke kwaliteit te behouden en versterken, waar nodig in combinatie met nieuwe verstedelijking (in redelijke verhouding).

Overig vastgesteld beleid

Ook in andere beleids- en visiedocumenten staat de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg inclusief een verbeterd OV-systeem beschreven en vastgelegd als ambitie. Bijvoorbeeld in de Mobiliteitsstrategie van U Ned, het Integraal Regionaal Perspectief van de U10 (IRP, 2021) en het OV Netwerkperspectief 2025 – 2035 van de provincie. Ook staat de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg vermeld in de NOVEX-gebiedsuitwerking Utrecht-Amersfoort.



Figuur 48: In de Ambitiekaart Provinciale Omgevingsvisie (POVI) staat de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg als nieuwe stedelijke knoop weergegeven.

Bijlage 4: **Samenwerking met bestuurlijke partners**

Een aantal bestuurlijke partners is onmisbaar voor het verdere proces van de stedelijke knoop, waaronder het Rijk (Ministeries I&W, BZK, EZK en OCW), ProRail, NS, provincie Utrecht, USP, gemeente Bunnik en gemeente Houten. Partijen hebben verschillende rollen, als medefinancier of met ruimtelijke betrokkenheid bij OV-infrastructuur of het UNESCO werelderfgoed.

De partijen waarmee geproken is begrijpen het concept en de ambitie van de gemeente Utrecht voor de stedelijke knoop, als onderdeel van de polycentrische stad, met het belang van hoogwaardig OV en de ontwikkelpotentie van de stedelijke knoop voor de oostzijde van Utrecht en voor het doorgroeien van USP. Enkele partijen legden dat de afgelopen jaren vast in verschillende beleidsdocumenten (zie literatuur). Het voortzetten van de samenwerking met partners is essentieel voor de ontwikkeling van de stedelijke knoop.

Tegelijkertijd hebben de betrokken partijen ook zorgen over onderdelen van de uitvoerbaarheid, bijvoorbeeld over de inpassing van de ontwikkeling in het UNESCO werelderfgoedgebied, de vereiste investeringen, de inpassing van hoogwaardig OV in het netwerk, de benodigde verbeteringen in de groenstructuur en het voorkomen van concurrentie of toekomstige leegstand in de kantorenmarkt. Dat zijn onderwerpen om in komende fases samen met deze partijen verder uit te zoeken.

Voor de buurgemeenten Bunnik en Houten geldt specifiek dat ze de voordelen voor hun inwoners zien van een stedelijke knoop met een IC-station en werkgelegenheid in de nabijheid. En dat dit hand in hand moet gaan met onderwerpen die essentieel zijn voor de leefbaarheid, zoals de uitbreiding van het groene gebied, het voorkomen van verkeersoverlast en het behoud van dienstregeling op hun stations in samenhang met de ontwikkeling van de regiopoorten. Zij willen in het verdere traject betrokken blijven en samen optrekken.



Pergola Maxima Park: Stadsgroen op wijkniveau

Bijlage 5: **Referentiebeelden voor de scenario's**

Vanwege de bijzondere projectcontext middenin het Krommerijn-landschap, met onder andere de landgoederen Amelisweerd-Rhijnauwen, Lunettenpark en het UNESCO werelderfgoed Hollandse Waterlinies is het belangrijk om goede referentiebeelden te selecteren. Welke richting willen we op? Er is gezocht naar referenties met een sterke relatie tussen groene ruimte en een hoge bebouwingsdichtheid en excellente best practices in Noordwest Europa met een enigszins vergelijkbare sociaaleconomische en culturele context, met een FSI van 1,5 tot 2,25. Voor de ondergrens van FSI 1,5 is het Funen-terrein in Amsterdam een goede referentie, met gemiddeld 6 bouwlagen. Voor FSI 1,75 (gemiddeld 7 bouwlagen) is dit het Amstelkwartier in Amsterdam. Een FSI 2,0 of hoger heeft Nieuw Zuid in Antwerpen en Clichy Batignolles in Parijs, met gemiddeld 8, 9 of 10 bouwlagen.

Antwerpen Nieuw Zuid is een mooie referentie voor de bebouwingstypologie: gebouwen met een klassieke straatwand van 5 of 6 lagen, aangevuld met hoogteaccenten en torenbebouwing die de dichtheid en identiteiten versterken. Het project Clichy Batignolles is opgebouwd uit een dichtbebouwde rand rondom een mooi ecologisch functioneel parksysteem. In dit project is de architectonische samenhang en beeldkwaliteit ook sterk.



Afbeeldingen: Gebiedsreferenties qua sfeer, groen, schaal en verschijning.

Bijlage 6: **Benodigde maatregelen & investeringen**

Deze scenariostudie is vooral een ruimtelijke analyse van de stedelijke knoop en nog geen financiële analyse. Toch zijn er inzichten opgedaan over de benodigde investeringen.

Voor elk scenario zijn investeringen nodig, bijvoorbeeld in verbindingen voor auto, fietsers en wandelaars, OV-oplossingen, grondposities, functieverbeteringen en (maatschappelijke) voorzieningen. De investeringen zijn groter, naarmate het scenario omvangrijker is. Niet alle maatregelen betreffen gemeentelijke investeringen; andere partijen zijn onmisbaar. Ook omvatten de grotere scenario's meer bouwoppervlak en daarmee hogere grondopbrengsten.

Het is nog niet mogelijk om nu al een betrouwbare inschatting te maken van het financiële resultaat van de scenario's. Overigens wijkt dit niet af van andere grote projecten, ook daarbij is het maken van een goede financiële indicatie in deze vroege fase nog niet mogelijk. In deze fase van de planvorming bevatten de scenario's nog erg grote onzekerheden:

- De 4 getekende scenario's zijn nog niet zodanig uitgewerkt dat ze de basis vormen voor een financiële raming. Het zijn scenario's van klein naar groot, om zoveel mogelijk inzichten te verkrijgen over de ruimtelijke uitwerking. De grootste kostenposten zijn niet inhoudelijk uitgewerkt. De uiteindelijke programma's van de scenario's kunnen nog erg afwijken van de huidige scenario's, onder andere qua plangebied en maximale bouwhoogte. Dat bepaalt zowel de opbrengsten als de kosten per scenario.
- Veranderingen in de loop der jaren bij gebiedsontwikkelingen, zoals ontwikkelingen in de markt, beleid voor het woningbouwprogramma of de Utrechtse barcode en impact van toekomstige wetgeving.
- Onzekerheid over hoe stadsontwikkeling zich de komendecennia ontwikkelt, denk aan wijzigingen voor autobereikbaarheid, OV-bereikbaarheid, faciliteren van wandelen en fietsen en ontwikkelingen rondom P&R's, overige typen mobiliteitshubs en deelmobiliteit.
- Onzekerheid over afspraken met partijen over grondgebruik of verplaatsingen of inpassing van functies, en het mee kunnen liften met spoorinvesteringen (onder andere de corridor Utrecht–Arnhem) of andere stadsbrede ontwikkelingen.

Wat nu al wél kan is per scenario een globaal overzicht geven van benodigde maatregelen. Deze zijn geïnventariseerd uitgaande van nu geldend beleid. Dat overzicht van maatregelen per scenario is hieronder weergegeven. Dat is nadrukkelijk een momentopname. Vanwege bovengenoemde redenen kunnen in de toekomst andere maatregelen nodig zijn. Maar het geeft wel een indruk van de nodige investeringen.

Uit dit overzicht wordt duidelijk dat elk scenario investeringen vereist. De aanwezige infrastructuur versterkt de potentie van het gebied, maar vraagt ook forse investeringen om barrièrewerking tegen te gaan. Vanuit financieel oogpunt is dit geen gemakkelijk te ontwikkelen gebied, maar dat geldt voor alle knooppunten en grotere ontwikkellocaties in de stad. Een voordeel van deze locatie dat de gemeente veel grond in eigendom heeft. Daardoor kunnen we actief sturing geven aan de gewenste ontwikkeling; dat is een voordeel ten opzichte van projecten waar we met faciliterend grondbeleid tot afspraken moeten komen met ontwikkelende partijen.

Investeringen in barcode-onderdelen

In elk scenario zijn investeringen nodig voor het compenseren en uitbreiden van barcode-onderdelen (binnen en buiten het studiegebied). Tegelijkertijd is er binnen de gemeentegrenzen fysiek steeds minder ruimte te vinden voor zulke functies, waardoor dit in toenemende mate lastig en kostbaar is. Er zijn stadsbreed regelmatig onvoldoende financiële middelen om stedelijke of wijkgebonden voorzieningen te realiseren, waardoor de ambitie van groeien in balans onder druk komt te staan. De gemeente moet tijdig nadenken over de benodigde stedelijke functies bij de verdichtende stad en anticiperen met financiële reserveringen. Het benutten en ontwikkelen van een locatie zoals de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg die potentie heeft als IC-station vraagt zondermeer om een zorgvuldige afweging.

Tabel 3 Benodigde maatregelen per scenario

Scenario	Inframaatregelen voor dit scenario	Overige maatregelen voor dit scenario
1	Extra wandel/fietsverbindingen, extra halte tramlijn 22, P-hub nabij station Lunetten, auto/logistieke toegang vanaf Lunetten.	Bijdrage aan barcode (groen, sport, energie etc.), diverse maatschappelijke voorzieningen, geluidsmaatregelen.
2	1 extra sprinterstation & Waterlinielijn als HOV-bus, extra wandel/fietsverbindingen, ook over de A27, P-hubs nabij station Lunetten en entree Lunetten, auto/logistieke toegang vanaf Lunetten en Laan van Maarschalkerweerd, eventuele verbinding over A27.	Bijdrage aan barcode (groen, sport, energie etc.), diverse maatschappelijke voorzieningen, aanpassingen i.v.m. UNESCO gebied, geluidsmaatregelen, verplaatsing of inpassing van bestaande voorzieningen (o.a. sportpark), eventueel functieverandering golfbaan.
3	1 of 2 IC-stations, gedeeltelijke 4-sporigheid, Waterlinielijn als lightrail of HOV-bus, extra wandel-/ fiets-/ ecologische verbindingen, ook over A27 en A12, meerdere verspreide P-hubs, auto/logistieke toegang vanaf Lunetten, Laan van Maarschalkerweerd en N411.	Functieverandering golfbaan, aanpassingen i.v.m. UNESCO verbeteringen, bijdrage aan barcode (groen, sport, energie etc.), maatschappelijke voorzieningen, geluidsmaatregelen. Verplaatsing of inpassing van bestaande voorzieningen, o.a. sportpark.
4	1 gecombineerd IC-station, verlegging spoor, overkappen (deel van) A27, Waterlinielijn als lightrail, extra wandel-/ fiets-/ ecologische verbindingen, ook over A27 en A12, meerdere verspreide P-hubs, auto/logistieke toegang vanaf Lunetten, Laan van Maarschalkerweerd en N411.	Functieverandering golfbaan, aanpassingen i.v.m. UNESCO verbeteringen, bijdrage aan barcode (groen, sport, energie), diverse maatschappelijke voorzieningen, geluidsmaatregelen. Verplaatsing of inpassing van bestaande voorzieningen, o.a. sportpark.

Opbrengsten uit bouwontwikkeling

Er zijn in elk scenario ook opbrengsten vanuit het ontwikkelen van bebouwing; deze opbrengsten nemen toe naarmate een scenario groter is en meer bouwontwikkeling bevat. Vanwege de benodigde investeringen is de verwachting dat elk scenario voor de gemeente per saldo een tekort oplevert. Dat is uiteraard afhankelijk van de uiteindelijke programmaverdeling (bijvoorbeeld sociale versus vrije sector), de uiteindelijke bebouwingsdichtheid en de marktomstandigheden. De verwachting is dat het totale tekort hoger wordt, naarmate het scenario groter is. Tegelijk is de verwachting dat het financieel tekort per woning of arbeidsplaats bij de verschillende scenario's vergelijkbaar is.

Alleen scenario 2 kan per woning of arbeidsplaats een hoger tekort hebben dan de andere scenario's, indien in dat scenario (in combinatie met een relatief beperkt ontwikkelprogramma) een groot gebied, zoals de golfbaan, betrokken wordt om plaats te bieden aan (stedelijke) barcodefuncties.

Dat een binnenstedelijke ontwikkeling per saldo een tekort kent is eerder regel dan uitzondering; er zijn veel stedelijke maatregelen en investeringen vereist om een ontwikkeling mogelijk te maken.

Rol van partners in financiering

Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de aanpassingen aan stations, sporen en de aanleg van de Waterlinielijn (grotendeels) gedekt worden vanuit rijksmiddelen en financiering van andere partners (ProRail, provincie etc.). Deze investeringen zijn zo omvangrijk dat ze niet terugverdiend kunnen worden vanuit de ontwikkeling en dat de gemeente ze niet kan dekken. Deze partners hebben een doorslaggevende rol in de ontwikkeling, ook omdat ze eigenaar of exploitant zijn van de benodigde OV-infrastructuur.

Bijlage 7: **Belangrijkste onderzoeksvragen voor vervolg**

Deze scenariostudie is een eerste verdiepende studie naar de mogelijkheden om de stedelijke knoop te realiseren. Gedurende deze verkenning zijn verschillende onderwerpen gesignaleerd die van belang zijn voor het vervolg van de stedelijke knoop, en verder uitgezocht moeten worden. Bijvoorbeeld het mixen van onderdelen van de scenario's, een onderwerp dat nog niet is onderzocht of een onderwerp dat van belang blijkt te zijn voor één van de andere stakeholders.

Hieronder is een overzicht gegeven van de belangrijkste onderzoeksvragen voor de komende periode, in de fase ter voorbereiding van de start van een MIRT-proces. Belangrijk is wel om te vermelden dat het niet nodig is om alle onderzoeksvragen direct aansluitend aan deze scenariostudie op te pakken.

De belangrijkste onderzoeksvragen voor de vervolgfase zijn:

- **Relatie UNESCO:** Wat is mogelijk binnen het UNESCO werelderfgoed HW? Welk effect hebben (verschillende soorten) bebouwing of functies (zoals sportvelden) op het werelderfgoed? En hoe kan een ontwikkeling zo goed mogelijk worden ingepast of (de kenmerken van) het werelderfgoed versterken? Deze analyse kan de gemeente zelf uitvoeren en de uitkomsten afstemmen met partners. Op welke wijze kan het UNESCO werelderfgoed HW versterkt worden in samenhang met de ontwikkeling van de stedelijke knoop? Dat vraagt om ontwerpend onderzoek of een Gebiedsvisie. Deze onderzoeksvraag vraagt om samenwerking met provincie en RCE.
- **Werking vormen van ov**. Onder andere wenselijkheid en inpassing van een extra halte tramlijn 22, WLL als HOV-bus langs de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg en 2 sprinterstations. Welk effect heeft een extra halte op tramlijn 22, hoeveel instappers levert dat op, hoe draagt dat bij aan de modal shift naar andere vervoersvormen van USP en wat is de beste plek en inpassing? Hoe functioneert de WLL als die wordt uitgevoerd als HOV-bus langs de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg, en welke vervoerwaardes en effect op reizigersstromen heeft dat? Wat is het effect van een stedelijke knoop met 2 sprinterstations? (Deze tussenvormen zijn niet onderzocht in de uitgevoerde Regionale OV studie Binnenstadsas-de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg.)
- **Gefaseerde ontwikkeling naar de voorkeursrichting:** Hoe kan de voorkeursrichting in stappen gerealiseerd worden? En werkt elke tussenfase dan goed, bijvoorbeeld qua stedenbouwkundige logica, programmamix, soort werkgelegenheid, bereikbaarheid, OV-ontsluiting en parkeren?
- **Ingroeipotentie:** Welke potentie is er om al ontwikkelingen plaats te laten vinden vooruitlopend op de realisatie van de stedelijke knoop, en zo de potentie te tonen? Wat is mogelijk met transformaties of sloop/nieuwbouw van gebouwen binnen Lunetten, met tijdelijke invulling of met ontwikkelingen op andere locaties in de omgeving? En zijn er vooruitlopend op de ontwikkeling al verbeteringen mogelijk in het wandel- en fietsnetwerk?
- **Welke voordelen zijn er voor de spoorsector? Wat zijn de gewenste doorgroeimogelijkheden op de spoortrajecten?** Als we dit weten kunnen we samenwerkingen realiseren voor de spoorinvesteringen in het studiegebied, zoals voor het sprinter/IC-station Koningsweg, intercityperron Lunetten, spooronderdoorgangen voor HOV-bus of lightrail en de gewenste doorgroeimogelijkheden op de spoorcorridors. In de corridorstudie Utrecht-Arnhem-Duitse grens (UAD) kan dit ook meegenomen worden.
- **Barrière A27:** De A27 is een barrière als in het knooppunt ook aan de oostzijde ontwikkeling komt. Op welke wijze kan zo'n ontwikkeling aan de oostzijde van de A27 kwalitatief goed worden uitgevoerd? En op welke manier kan een optimale verbinding en samenhang gerealiseerd worden tussen de beide zijden van de A27? Zijn er innovatieve manieren voor het maken van verbindingen? En kan een verbinding zo breed worden dat een volwaardig intercitystation boven de A27 gerealiseerd kan worden, inclusief perrons etc.?
- **Autobereikbaarheid:** Welke stappen zijn nodig voor de ontwikkeling als autoluw gebied? En hoe kan dat goed aansluiten bij reeds lopende ontwikkelingen in de stad, zoals de invoering van betaald parkeren, het werken aan P&R's op andere locaties in de stad en de wisselwerking met overige ruimtelijke projecten in Utrecht (Oost)? Wat is de minimale verkeersgeneratie in en rond het gebied? Hoe kan auto-ontsluiting vanaf de kant van Lunetten, vanaf de kant van Bunnik en vanaf de kant van Laan van Maarschalkerweerd gerealiseerd worden en welke ontsluiting is het meest haalbaar?
- **Wenkend perspectief voor Utrecht Oost:** Welke potentie heeft Utrecht Oost als woon- werkomgeving en welke ontwikkeling en kwaliteit is daar mogelijk? Welke rol heeft de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg bij het realiseren van die potentie? Dit wordt uitgewerkt in een Wenkend perspectief voor Utrecht Oost.

Daarbij wordt onder andere gekeken naar het doorontwikkelen van USP, het realiseren van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg, kansen binnen Lunetten, vernieuwingen in Rijnsweerd, Kromhoutkazerne en Galgenwaard, het betrekken van het Kromme Rijn Linielandschap, het versterken van het (top)sportklimaat in Maarschalkerweerd en het versterken van het UNESCO werelderfgoed.

- **Voorsorteren op MIRT-traject:** Het streven is een MIRT-procedure te starten voor dit gebied. Welke onderzoeken moeten worden uitgevoerd zodat betrokken partners samen besluiten zo'n proces te starten? En zijn er onderdelen van het MIRT-onderzoek die nu al (met partners) opgepakt kunnen worden?
- **Samenwerking met partners:** Welke voordelen levert de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg op voor andere partners en hoe kunnen we samenwerken om de volgende fase te starten? Vanwege de cruciale rol voor andere partijen is er doorlopend afstemming nodig met bijvoorbeeld de provincie, buurgemeenten, ProRail, NS, het Rijk, etc.
- **Kansen barcodefuncties:** Is het de komende periode al mogelijk om kansen te benoemen voor het realiseren van barcodefuncties aan de oostzijde van de stad, die ook aansluiten bij de toekomstige stedelijke knoop? Denk bijvoorbeeld aan overleggen met buurgemeenten, het lopende proces KRLL, etc.

In de komende fase worden de 4 onderzochte scenario's in deze vorm niet nog verder uitgewerkt. Die 4 scenario's waren waardevol voor de eerste verdiepingsslag en hebben veel inzichten opgeleverd. In de komende fase kan wel gekeken worden naar de meer kansrijke combinaties van onderdelen uit de 4 scenario's. Bijvoorbeeld bij het onderzoek naar gefaseerde ontwikkeling van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg.

Onderzoeksvragen voor latere fases

In bovenstaand overzicht zijn onderzoeksvragen vermeld voor de vervolgfase. Voor de latere fases, richting de daadwerkelijke uitwerking en voorbereiding van de stedelijke knoop, zijn er nog vele andere onderzoeksvragen; dat detailniveau van uitwerking komt op een later moment. Dan worden onderwerpen uitgewerkt zoals:

- Wat is de uiteindelijke inpassing van verkeersoplossingen (ov, fietsen en wandelen, auto etc.)?
- Wat wordt het type woningen en werkruimtes binnen het project? En de locaties van gebouwen en andere functies binnen het project?
- Hoe ziet de verdere mobiliteitsuitwerking er uit, zoals ontsluiting voor autoverkeer, cijfermatige analyses, parkeerbeleid en een flexibel hub-concept
- Welk type voorzieningen is (op dat moment) nodig in de stedelijke knoop en waar worden die gerealiseerd. Wat is de relatie tussen die voorzieningen en de omliggende buurten?
- Wat zijn de publieke kosten van de ontwikkeling van de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg? Beoordelen welk deel daarvan aan de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg is gekoppeld, en welke op een andere manier gedekt moeten worden.
- Welke functies moeten verplaatst worden en wat zijn daarvoor geschikte locaties?
- Welke opgave ontstaat er voor de verschillende barcode-onderdelen zoals flora, fauna en sport (projectgebonden of stedelijk)? En is compensatie kwantitatief of kwalitatief mogelijk, en zo ja waar?
- Welke opgave is er op dat moment voor de barcodeonderdelen die een stadsbrede functie vervullen, en is het mogelijk om onderdelen binnen het studiegebied een plek te geven?
- Welke investeringen in voorzieningen zijn nodig om als stad te groeien in balans en welke investeringsstrategie hoort daarbij?
- Hoe worden uiteenlopende inhoudelijke onderwerpen ingericht, zoals architectuur, openbare ruimte, water(compensatie), riolering (en naar welke waterzuiveringsinstallatie, nuts en maatregelen voor geluid, trillingen, duurzaamheid, circulariteit, welke panden in het plangebied wel of niet behouden, etc.?
- Hoe kan deze ontwikkeling de beste maatschappelijke bijdrage leveren aan de bestaande stad en directe omgeving?

Onderdeel van die latere fases zijn ook het MIRT-proces en het opstellen van een SPvE, met alle bijbehorende onderzoeken.

Bijlage 8: **Gebruikte documenten & literatuur**

- Raadsbrief Doorontwikkeling de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg / IDOC Tijdelijke ontwikkeling 'Tussen de Rails', 9 juni 2023 – gemeente Utrecht
- Coalitieakkoord 2022 – 2026. Investeren in Utrecht: Kiezen voor gelijke kansen, betaalbaar wonen en klimaat, juli 2022 – gemeente Utrecht
- Tracébesluit 2020 A27/A12 Ring Utrecht
- De uithoflijn; einddossier van een uniek Utrecht tramproject, 15 december 2020/ Studie Tram Stationsgebied, april 2010
- Integrale Mobiliteits-analyse 2021 Mobiliteitsontwikkeling en -opgaven in kaart gebracht | Rapport | Rijksoverheid.nl
- Handreiking "Stedelijke knooppunten - Een breder perspectief", 2024, door rijk, gemeenten en anderen.
- MIRT verkenning OV en Wonen regio Utrecht Notitie Reikwijdte en Detailniveau, eindrapport Zeef 1, 13 oktober 2022
- MIRT verkenning OV en Wonen regio Utrecht, Notitie Reikwijdte en Detailniveau, eindrapport Zeef 2, september 2023.
- Provinciale Omgevingsvisie (POVI); Omgevingsvisie Provincie Utrecht, 10 maart 2021
- OV-netwerkperspectief 2025-2035, met doorkijk naar 2050, Provincie Utrecht mei 2022
- Tracé besluit A27-A12 Ring Utrecht, november 2020 - Rijkswaterstaat
- Omgevingsplan gemeente Utrecht (voorheen: bestemmingsplannen): zie landelijk Omgevingsloket (online)
- Omgevingsvisie Utrecht, 5 december 2019 – gemeente Utrecht
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur Historische buitenplaatszone
- Gebiedsanalyse kernkwaliteiten Hollandse Waterlinies. Kernkwaliteiten, uitgangspunten en ontwikkelingsrichting Utrecht Oost, 30 november 2021 – Provincie Utrecht
- Omgevingsvisie Lunetten Ontwerp, 28 mei 2020 – gemeente Utrecht
- Omgevingsvisie Utrecht Science Park 2040,15 september 2022 – gemeente Utrecht
- Ontwikkelperspectief Maarschalkerweerd – In- &ontspannen in een parklandschap, juli 2020 – gemeente Utrecht Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040, juli 2021, - gemeente Utrecht
- Gezond groeien in Nabijheid, september 2023, U Ned
- Utrecht Nabij, Ontwikkelperspectief verstedelijking en bereikbaarheid Metropoolregio Utrecht 2040, met een doorkijk naar 2050, 25 november 2020 U Ned.
- Metropoolpoorten Utrecht Nabij, Gebiedsonderzoeken Metropoolregio Utrecht 2040, Kerndocument, oktober 2022, door Posad Maxwan, Generation Energy en Arcadis in opdracht van U Ned.
- Mobiliteitsstrategie U Ned, oktober 2022
- Contouren Toekomstbeeld OV 2040 - Utrecht
- Mobiliteitsplan Utrecht 2040, juli 2021, gemeente Utrecht
- Update Integrale Mobiliteitsanalyse door Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2023
- Gezond groeien in nabijheid, Ontwikkelperspectief 2040, NOVEX-gebied Utrecht-Amersfoort, september 2023 - U Ned.
- Integraal Ruimtelijke Perspectief 2021-2040, gezond leven in een stedelijke regio voor iedereen, september 2021 – Utrecht10
- Mobiliteitsvisie provincie Utrecht, verbinden, vernieuwen en versterken, visie 2014-2028, 7 juli 2014 – Provincie Utrecht
- Raadsbrief Samenwerkingsovereenkomsten Kromme Rijn Linielandschap en Hollandsche IJssel Utrecht
- Raadsbrief als vervolg op BO-MIRT afspraken 2022
- Omgevingsvisie provincie Utrecht, 10 maart 2021 – Provincie Utrecht
- Land-Id HIA Tussen de Rails; Tijdelijke woningbouw en werkgelegenheid nabij UNESCO
- Eindrapportages Alternatief Ring Utrecht, december 2023, provincie en gemeente Utrecht
- Movares: Notitie Quick-scan Haalbaarheid combistation Utrecht Lunetten–Koningsweg, 3 januari 2022

Colofon

Bestuurlijk opdrachtgever: wethouder & portefeuillehouder
Senne Maatoug, vanuit ruimtelijke portefeuille de Stedelijke knoop Lunetten–Koningsweg

Betrokken wethouders (alfabetisch)
Eelco Eerenberg, portefeuille Ruimtelijke Ordening
Eva Oosters, portefeuilles Wijk Oost & Sport
Susanne Schilderman, portefeuille Economische zaken & Financiën
Rachel Streefland, portefeuille Erfgoed
Linda Voortman, portefeuille Groen
Dennis de Vries, portefeuille Wonen

Ambtelijk opdrachtgever
Karin Sam Sin-Vos, Ruimtelijk regisseur, Ontwikkelorganisatie Ruimte

Adviseurs (alfabetisch)
Joost van den Hoek - VandenHoek Masterplanners - Stedenbouw
Christiaan Kwantes & Lukas Jungen – Mobiliteitsadviseurs Goudappel
Max van Steen – XOOMlab - Fotomontages

Projectgroep (alfabetisch)
Dick Boeve – Projectmanagement
Carline Loman – Projectmanagement
Heleen Bults & Philip Geleijnse – Stedenbouw
Hans van Dijkhuizen – Geluid & trillingen
Merel van Ekdom – Maatschappelijke ontwikkeling
Werner de Feijter & René van Seumeren – Landschapsontwerp
Dirk Jan Hoekstra – Mobiliteit
Thijs Jansen – Regionale OV-studie Lunetten–Koningsweg en Binnenstadsas
Esther Kok & Mees ten Hooven – Projectondersteuning
Maarten Mesman – Cultureel erfgoed
Rob Tiemersma – OV & mobiliteit
Maarten Valkenet – Investeren & exploiteren
Gijs Wanders & Jaap Meijs – Werk voor Iedereen
Mees ten Hooven - Projectmanagement

Mede samengesteld op basis van gesprekken met stakeholders uit de omgeving, Bewonersoverleg Lunetten, USP, buurgemeenten Houten en Bunnik, Provincie Utrecht, ProRail, NS, het Rijk en vele anderen.

De opstellers hebben hun best gedaan om alleen afbeeldingen te gebruiken die vrij zijn van rechten. Mochten daar vragen over zijn, dan kunt u contact opnemen met onderstaande personen.

Informatie
D. Boeve, K. Sam Sin-Vos, C. Loman
www.utrecht.nl/SKLK

Maart 2025
Kenmerk: 12926269

2024-048.ENOF