

Ontwikkelvisie & ontwikkelkader Fellenoord

Internationale Knoop XL



Akkoord college van B&W 2 februari 2021

Opdrachtgever



Provincie Noord-Brabant



Betrokken overheden

Samenwerkende bureaus



Inhoud

Voorwoord

Introductie en doel

1. Ambitie internationale knoop XL

- 14 1.1 Ambitie
- 18 1.2 Verstedelijkingsopgave Nederland

2. Visie Fellenoord

- 24 Fellenoord transformeert door!
- 26 Hart van de stad, hart van Brainport
- 28 Robuust plan, flexibele invulling
- 32 Vijf principes voor ontwikkeling
- 34 Ontwikkelprincipe 1 Een wijk voor iedereen
- 38 Ontwikkelprincipe 2 Maximaal groen
- 46 Ontwikkelprincipe 3 Een stadsboulevard
- 54 Ontwikkelprincipe 4 De verbonden stad
- 62 Ontwikkelprincipe 5 Naar een multimodaal knooppunt

3. Deelonderwerpen

- 68 3.1 Karakteristieken van het gebied
- 76 3.2 Groen en water
- 79 3.3 Programma & specials
- 86 3.4 Klimaat, energie en circulariteit
- 92 3.5 Mobiliteit en bereikbaarheid
- 106 3.6 Ruimtelijke uitgangspunten

4. Ontwikkelkader

- 120 4.1 Introductie en context
- 127 4.2 Financiële spelregels
- 130 4.3 Adaptieve ontwikkelstrategie
- 134 4.4 Planologie & regelgeving
- 136 4.5 Samenwerking en organisatie

5. Communicatie & Placemaking

- 142 5. Placemaking

Bijlagen

- Visie en randvoorwaarden per cluster (KCAP)
- Mobiliteitsstrategie (Goudappel Coffeng)
- Afwegingskader busstation (Gemeente Eindhoven)
- 0 meting duurzaamheid (Metabolic)
- Logboek Placemaking (Gemeente Eindhoven)

Voorwoord

Voor u ligt de ontwikkelvisie Fellenoord. Een visie waar ik enorm trots op ben. Hij is tot stand gekomen door de inzet van velen. Niet alleen van Eindhovense ambtenaren, ook collega's van het Rijk en de provincie Noord-Brabant hebben volop bijgedragen aan deze visie. Waarbij de provincie als partner actief wil meedoen aan de ontwikkeling van dit gebied. Daar ben ik ontzettend blij mee!

Deze visie schetst de toekomst van een gebied van pakweg 55 hectare rondom het Centraal Station van Eindhoven. Nergens in Nederland ligt zoveel ruimte om het station als hier. Dat biedt enorme kansen voor de grote opgaves waar we als stad voor staan. Zodat Eindhoven een aantrekkelijke stad blijft. Waar je goed kunt leven en waar voor iedereen betaalbare woonruimte is. Daar maak ik me sterk voor.

De komende 20 tot 25 jaar verandert deze plek in een nieuwe woon-, leef- en werkwijk. Waar nu maar 200 mensen wonen, zijn dat er ongeveer 15.000 in 2040. Dat is belangrijk voor Eindhoven en voor de regio. Nu al is al veel vraag naar woonruimte en de prijzen voor woningen stijgen. De vraag naar behuizing neemt ondertussen alleen maar toe. In Fellenoord komt alles samen. Een OV-knooppunt met snelle verbindingen naar ons Eindhoven Airport. Goede treinverbindingen naar Amsterdam, Den Haag en Düsseldorf. Waardoor het een aantrekkelijke plek is voor ondernemers. Bovendien een plek waar je graag komt.

In dit gebied is altijd wat te doen. Je kunt er lekker gaan eten of een expositie bezoeken. Deze centrale plek is klaar voor de verandering van het klimaat en voor andere vormen van energie. Dit vraagt veel ruimte, groen en water. In het plan krijgen voetgangers en fietsers minstens zo veel ruimte als de auto. Het toekomstbeeld in deze visie is een grote opgave en de lat ligt hoog. We bouwen aan de toekomst van Eindhoven. Daar gaan we voor. Dat doen we samen, met partijen in de stad en van daarbuiten, met en voor alle huidige en toekomstige Eindhovenaren. Naar die samenwerking en de uitkomsten kijk ik uit .



**Yasin Torunoglu,
wethouder wonen
ruimte en werk**

Stationslocaties zijn overal in Brabant in ontwikkeling. Niet verwonderlijk, want het is een populaire plek om te wonen, werken en verblijven met een gegarandeerd goede bereikbaarheid. Ook Fellenoord biedt daar legio mogelijkheden voor. En die mogelijkheden benutten we in deze ontwikkelvisie. We kunnen daar onder meer tegemoetkomen aan de enorme woningvraag die de stad heeft. Waarbij flink wordt ingezet op ruimtelijke kwaliteit met een stevige vergroening en meer ruimte voor de Dommel. Een sterke binnenstad met een aantrekkelijke stationslocatie is niet alleen van belang voor Brainport Eindhoven, maar door haar aantrekkingskracht voor de hele provincie Noord-Brabant. Daarom werken we ook actief samen met de gemeente Eindhoven, de regio en het rijk.



**Erik Ronnes,
gedeputeerde Ruimte & Wonen**

Introductie en doel

Het gaat goed met Brainport Eindhoven! De regio groeit als kool. De afgelopen jaren zijn er vele duizenden banen bijgekomen. Met de toewijzing van de mainport-status aan Brainport Eindhoven is de regio sinds 2016 erkend als één van de drie economische kerngebieden van Nederland. Daar mogen we trots op zijn! Mensen uit Nederland en zelfs andere delen van de wereld trekken naar de Brainport regio. Zij vinden werk op één van de vele plekken waar vacatures zijn. Dat zijn banen op alle niveaus, banen voor huidige én nieuwe Eindhovenaren; banen die nodig zijn om deze motor van de Nederlandse economie draaiende te houden. En om te werken bij één van de top innovatieve bedrijven die deze regio rijk is. Door de groei van het aantal inwoners neemt ook de reguliere bedrijvigheid en werkgelegenheid in onder andere horeca, detailhandel en leisure toe. Deze groei brengt kansen en uitdagingen met zich mee. Onder andere voor mobiliteit, energie en klimaat. Dat Brainport Eindhoven groeit is een succes. Hoe deze groei eruit ziet is een keuze. Internationale Knoop XL geeft invulling aan deze opgaven, als hart van Brainport Eindhoven. Deze Ontwikkelvisie beschrijft de ambitie voor de ontwikkeling van het gebied rond station Eindhoven Centraal.

Bedrijven in Brainport Eindhoven zijn voor hun succes afhankelijk van bestaand en nieuw arbeidspotentieel, waaronder talent dat zij wereldwijd aantrekken en vast dienen te houden. Dit vraagt om een overheid die gericht investeert in de ontwikkeling van een leefbare, gezonde en aantrekkelijke regio, om te wonen, werken, studeren en verblijven. Wil de Brainport regio zijn aantrekkingskracht behouden en versterken, dan is substantiële verbetering nodig van de agglomeratiekracht, de connectiviteit en het vestigingsklimaat. Deze drie doelstellingen zijn vertaald in het ruimtelijk programma Brainport City en vormen daarmee de basis voor het thema vestigingsklimaat van de Brainport Nationale Actieagenda, vastgesteld in 2018. Zowel Brainport City als de Brainport Nationale Actieagenda worden gedragen door het Rijk, de Provincie Noord-Brabant en de Gemeente Eindhoven. Een actieve overheid die actief investeert in de Brainport regio.

De trek van velen naar Brainport Eindhoven zet druk op de systemen die de regio en daarmee de stad Eindhoven heeft: het zet druk op de woningmarkt, het mobiliteitssysteem, het ecosysteem en onze energievoorziening. Daarnaast zet het ook druk op ons sociale systeem en op sommige plekken druk op de leefbaarheid. Dit vraagt aandacht voor de uitdagingen van vandaag (o.a. woningnood,

verbetering van leefbaarheid, sociaal maatschappelijke binding en inclusiviteit), maar zeker ook voor een duurzaam aantrekkelijke toekomst (o.a. connectiviteit, stedelijk voorzieningenniveau, internationale aantrekkelijkheid).

Met het recent ondertekenen van de Woondeal voor het stedelijk gebied Eindhoven (SGE), erkent het Rijk de stevige woningbouwopgave in dit economische kerngebied van Nederland. De verwachte bevolkingsgroei in Eindhoven is van 230.000 bewoners in 2019 naar 245.000 duizend bewoners in 2024 en 300.000 in 2050. In de Woondeal zijn afspraken gemaakt over 27.000 woningen in het SGE tot 2024, met een extra verwachte behoefte van tussen de 22.500 en 35.000 woningen tussen 2024 en 2040. Hiervan landen tot 2024 15.000 woningen in Eindhoven. Tussen 2024 en 2040 zullen naar verwachting nog 12.500 tot 25.000 extra woningen nodig zijn om aan de vraag te voldoen. De groei van stad, de noodzaak om te bouwen (met behoud van de groene randen van de stad, dichtbij voorzieningen en gebruik makend van vriendelijke vervoersmodaliteiten), vergt ruimte. De relatief lege ruimte in het gebied rond de Fellenoord - Internationale Knoop XL - vormt de belangrijkste ontwikkellocatie om invulling te geven aan de afspraken in de Woondeal, en het realiseren van benodigde voorzieningen.

Bij zo'n hoogstedelijkheid en nagestreefde gezonde verstedelijking past een ontwikkeling van de mobiliteit in het gebied: weren van doorgaand autoverkeer, weren milieu-onvriendelijke uitstoot, stimuleren andere en meer gezonde vormen van vervoer, etc. Met het tot verantwoorde omvang reduceren van wegprofielen in dit relatief 'lege' gebied ontstaan sublieme kansen om de stedenbouwkundige kwaliteit en duurzaamheidsdoelstellingen een noodzakelijke boost te geven. Het herverdelen/herordenen ten faveure van een efficiënt ruimtegebruik en een hoogwaardig leefmilieu met wonen, werken en verblijven rondom de mobiliteitsknoop impliceert bijkomstig minder ruimteclaims om te bouwen aan de randen van de stad en van haar groene longen. Deze plek rond station Eindhoven Centraal is bijzonder, omdat alle facetten van de stad hier samen komen: een multimodaal knooppunt, met kansen voor wonen, werken en studeren, met groen en ruimte voor recreatie. Doel is om Internationale Knoop XL te ontwikkelen tot een hoogstedelijk woon- en werkgebied met een veilig, gezond en aangenaam leefklimaat met een passend mobiliteitssysteem dat Eindhoven Centraal verbindt met de regionale toplocaties, Eindhoven Airport, Nederland en Europa.



Deze grote integrale opgaven overstijgen de gemeente Eindhoven. De ingrepen en de effecten daarvan dienen op regionaal niveau afgewogen te worden zoals bijvoorbeeld ingrepen in het mobiliteitssysteem. Vanwege het samenhangende en complexe karakter van de opgave is samenwerking tussen Rijk, Provincie, regio en de gemeente Eindhoven nodig. De basis voor samenwerking is reeds gelegd, met de ondertekening van de Samenwerkingsovereenkomst voor het Programma Internationale Knoop XL tussen Rijk, Provincie en gemeente Eindhoven. Deze samenwerking richt zich op het versterken van het vestigingsklimaat van de Brainport regio.

Internationale Knoop XL ligt in het hart van Brainport. Deze plek te midden van het station, binnenstad en universiteit, staat de komende jaren symbool voor de verdere ontwikkeling van de Brainportregio tot innovatieve topregio van wereldformaat. Het is onze inzet om op deze plek tal van uitgesproken en overeengekomen ambities ten aanzien van verstedelijking, duurzaamheid, energie, duurzame mobiliteit, internationaal spoor en een boeiend programma van wonen, werken en verblijven te realiseren, samen met de markt. Deze Ontwikkelvisie schetst de ambities voor het gebied. Het ontwikkelkader biedt de kaders om daadwerkelijk te komen tot de gestelde ambities. Hiermee wordt invulling gegeven aan de samenwerking tussen Rijk en regio om Internationale Knoop XL als sleutelopgave gezamenlijk te ontwikkelen.

Beleidsmatige verankering Internationale Knoop XL

De Brainport Nationale Actieagenda die door Rijk en regio in 2018 is opgesteld, beoogt meerjarige en verregaande samenwerking op tal van beleidsterreinen, zoals onderwijsbeleid, arbeidsmarktbeleid en economisch beleid. Internationale Knoop XL is daarbinnen aangewezen als één van de 10 prioriteiten die met voorrang opgepakt moet worden, waarin verstedelijking, connectiviteit en een internationaal aantrekkelijk programma samen komen. Rijk en regio hebben in 2018 € 370 mln. bij elkaar gebracht om op korte termijn een impuls te geven aan het vestigingsklimaat van de Brainport regio. Dit omvat onder andere investeringsmiddelen voor een congresfaciliteit, een Eindhoven Museum en de Eindhoven Engine. Hoewel hier nog geen besluiten over zijn genomen, ligt het voor de hand dat een aantal van deze 'specials' in het gebied Internationale Knoop XL zullen landen.

Doel van dit document

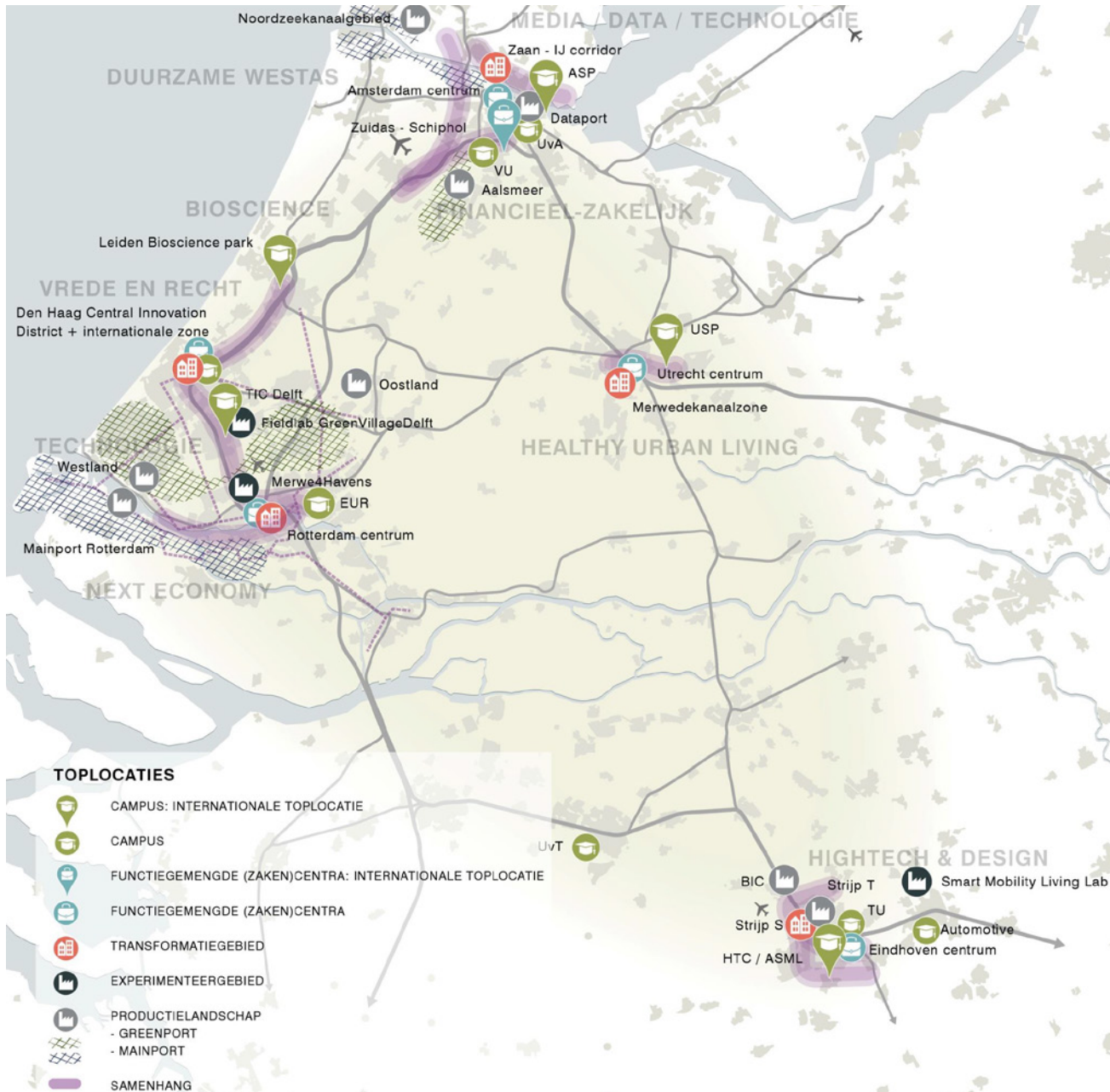
De Ontwikkelvisie die voor u ligt duidt de stip op de horizon, de wens die partijen gezamenlijk hebben bij de ontwikkeling van dit gebied. Deze visie is tot stand gekomen in samenwerking tussen de Gemeente Eindhoven, Provincie Noord-Brabant, in afstemming met Rijkspartners en een vertegenwoordiging van stakeholders en eigenaren in het gebied. In deze Ontwikkelvisie beschrijven wij de integrale visie voor het gebied ten noorden van het station richting 2040, vanuit verschillende invalshoeken: stedebouw, programma en specials die hier kunnen landen, de bereikbaarheid en een bijpassend mobiliteitssysteem van en in het gebied, duurzaamheid en klimaatadaptatie. Het biedt ook het kader waarbinnen deze ontwikkelingen samen

met de markt worden gerealiseerd. Zo beschrijven we een set aan spelregels, kaders en strategie om deze ontwikkeling te kunnen realiseren.

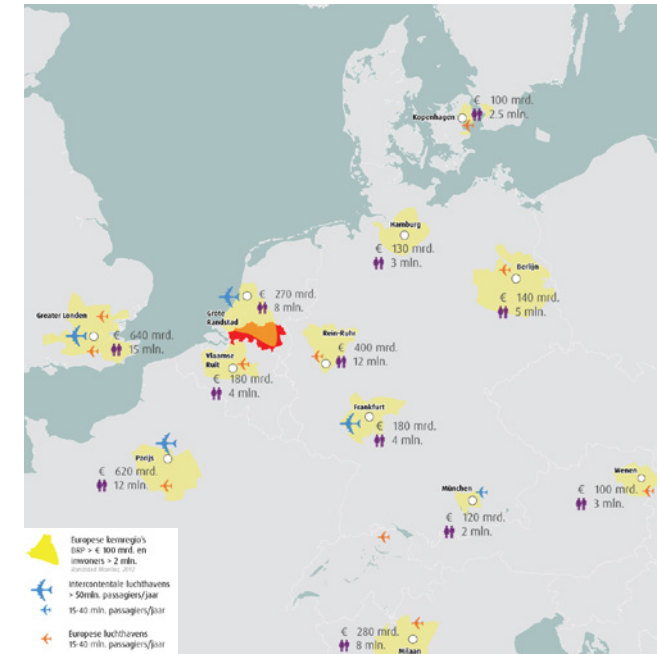
Dat gebeurt niet in een keer; het gebied zal geleidelijk aan gaan verkleuren. Deze Ontwikkelvisie beschrijft de richting en een mogelijk eindbeeld voor het gebied in 2040. Deze Ontwikkelvisie vormt daarmee een handvat om te sturen op de grootschalige investeringen en planvorming, binnen een gefaseerde en adaptieve gebiedsontwikkeling die over een langjarige periode gaat plaatsvinden.

Naast dat het een traject van jaren is waarin accenten kunnen verschuiven kent deze gebiedsontwikkeling een aantal afhankelijkheden. Het maakt immers onderdeel uit en staat voor een groot deel ten dienste van het functioneren van de Brainport regio als totaal. Als het bijvoorbeeld gaat om de visie op mobiliteit wordt nog verdergaand onderzocht welke effecten deze visie op locaties buiten het gebied van Internationale Knoop XL heeft. Dit kan leiden tot randvoorwaardelijke maatregelen die buiten het gebied moeten worden opgelost alvorens mobiliteitsmaatregelen in het gebied kunnen worden uitgevoerd. Ook op deze randvoorwaarden en afhankelijkheden zoeken Gemeente, Provincie en Rijk nauwe samenwerking in het onderzoek en de planvorming.

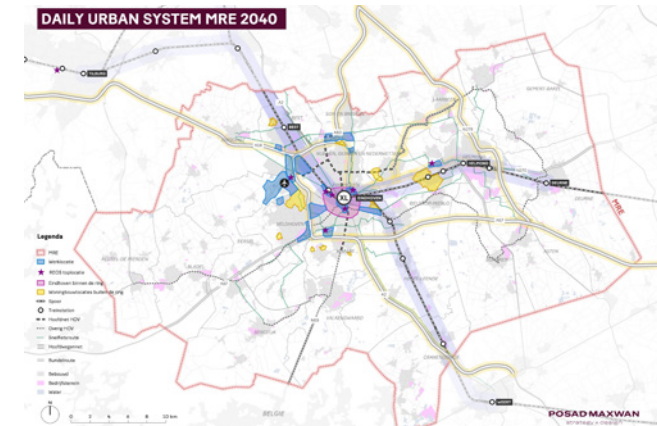
Brainport Eindhoven één van de toplocaties in Nederland (REOS)



Brabant in het hart van Noordwest-Europa



DUS van de MRE (analyse posadmaxwan)



Twee schaalniveaus

De gebiedsontwikkeling van Internationale Knoop XL bestaat uit een ontwikkeling aan de noord- en zuidkant van station Eindhoven Centraal. Met Internationale Knoop XL bedoelen wij dit totale gebied aan twee kanten van het spoor. Dit vormt het eerste schaalniveau. De ontwikkeling aan de zuidkant is reeds in gang gezet. Rond het station Eindhoven Centraal gaat de komende jaren veel veranderen. Aan de zuidkant van het station is deze ontwikkeling reeds in gang gezet. The Student Hotel is gereed en in gebruik, en geeft al een goed beeld van de nieuwe hoogstedelijkheid die Eindhoven zal kenmerken in de toekomst. Daarnaast zijn de ontwerpen voor District E vergevorderd en start spoedig de bouw. District E wordt met woontorens en levendige plinten een spraakmakende toevoeging op het stationsplein aan de kant van de binnenstad van Eindhoven.

Voor u ligt de Ontwikkelvisie voor de noordkant van het station en spoor, het gebied rond de Fellenoord. Dit gebied aan de noordkant van het spoor vormt het tweede, ingezoomde, schaalniveau. Deze Ontwikkelvisie presenteert de ambities voor de omvangrijke en samenhangende ontwikkeling die in dit gebied wordt voorzien. De twee schaalniveaus staan weergegeven op naastgelegen afbeelding.

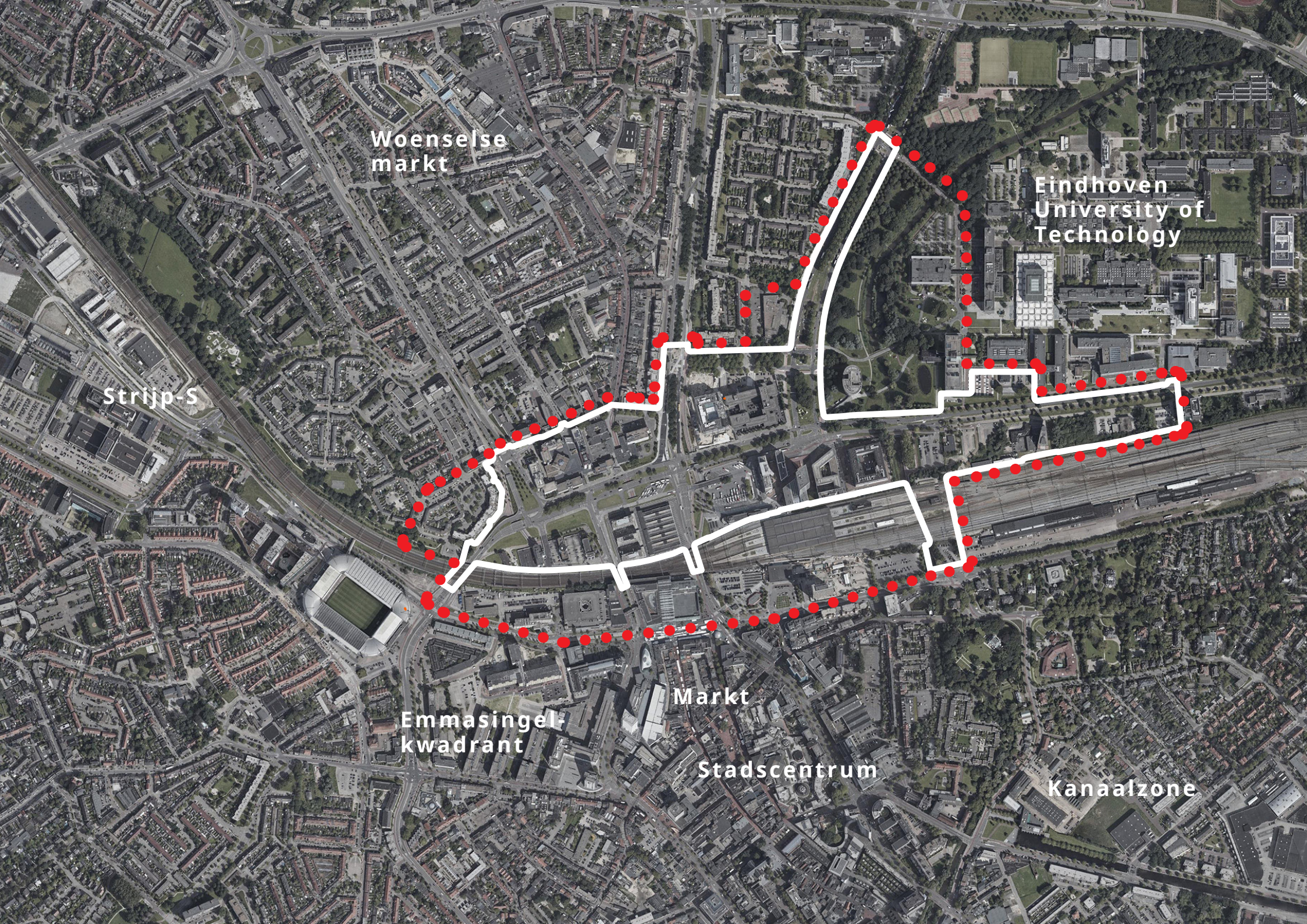
Deze ontwikkelvisie gaat over de ontwikkeling aan de noordkant van het station, van het Stroomhuisje tot en met de toegang naar de campus van TU/e. De noord- en zuidkant samen noemen wij Internationale Knoop XL. De ontwikkeling aan de noordkant heet Fellenoord, waar toepassingen uit Brainport een plek krijgen en waar mensen wonen, werken en elkaar ontmoeten.

- Projectgebied**
- Internationale knoop XL
 - Projectgebied Fellenoord

De gebiedsomkaderingen zijn geen harde begrenzingen van betrokken clusters of kavels, maar globale aanduidingen van de gebieden Internationale Knoop XL (rood) en Ontwikkelingsvisie Fellenoord (wit).

Ofschoon we uitgaan van een scope van 10-20jr, kunnen eerdere spoorse ontwikkelingen (bijv. m.b.t. stations-/rangeer-capaciteit), of extra verstedelijkingsopgaven (bijv. omgeving Fuutlaan, Berenkuil, universiteitscampus) tot 'oprekking' leiden.





Woenselse markt

Eindhoven University of Technology

Strijp-S

Emmasingelkwadrant

Markt

Stadscentrum

Kanaalzone





Ambitie internationale knoop XL

1.1 Ambitie

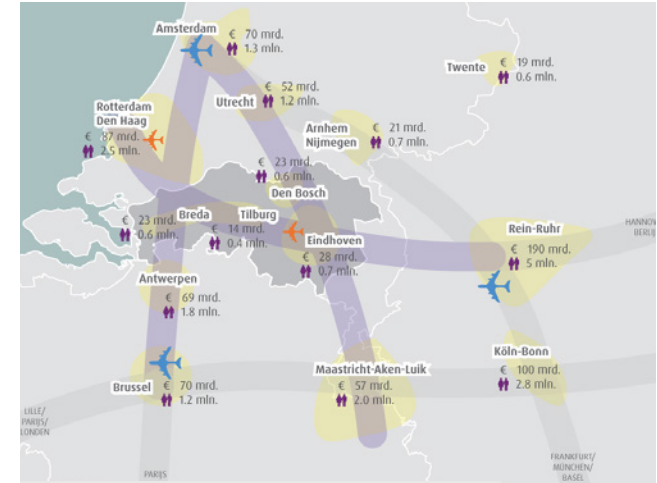
Positionering Brainport Eindhoven en Internationale Knoop XL op (inter)nationaal niveau

Brainport Eindhoven heeft zich de voorbije jaren in hoog tempo ontwikkeld tot één van de krachtigste motoren van de Nederlandse economie. Brainport Eindhoven is ideaal gelegen als knooppunt in de Noord-Europese Deltaregio. Op het snijpunt van de economische kennisas Amsterdam - Utrecht - de EU-regio (Maastricht - Aken - Luik), en de logistieke corridor tussen Antwerpen/Rotterdam en het Rhein/Ruhrgebied. Het ruimtelijk programma Brainport City is erop gericht om het vestigingsklimaat van de regio Eindhoven te versterken en beter te verbinden met deze omliggende (inter)nationale economische topregio's. Snelle verbindingen naar de omliggende economische kernregio's vergroten de agglomeratiekracht en versterken de positie van Brainport Eindhoven.

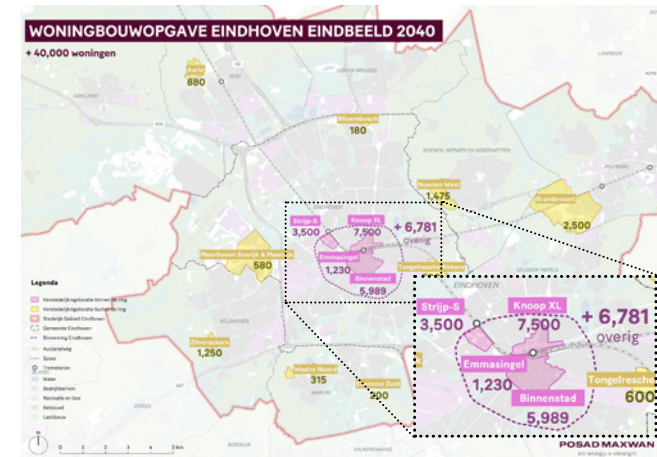
Eindhovens kennisintensieve maakindustrie en zijn sterke positie in sleuteltechnologieën zijn van grote waarde voor de economie en de positie van Nederland in de wereld. Maar de urgentie om aan de slag te gaan is groot: hoewel Brainport Eindhoven een structurele bovengemiddelde groei kent, kraakt en piept de economische basis die dit mogelijk maakt. De technologische bedrijvigheid in de regio is zo specifiek en groeit zo snel, dat het noodzakelijk is om buitenlands talent aan te trekken en te behouden. Brainport Eindhoven concurreert in die 'War on Talent' met regio's als Helsinki, Stockholm, München, Tokio, Taiwan en Silicon Valley.

Wanneer er niet wordt ingegrepen dan raakt dit direct aan het verdienvermogen van Nederland. Bijna 40 miljard euro wordt jaarlijks verdiend in Brainport Eindhoven: wanneer de key-players en hun leveranciers niet in staat zijn voldoende talent aan te trekken dan heeft dat direct effect op het innovatievermogen en daarmee verdienvermogen van Nederland. Het aantrekken van voldoende talent, als brandstof voor de Nederlandse high tech maakindustrie, is met stip op één de meest urgente opgave voor Brainport Eindhoven. De forse economische groei leidt tot méér mobiliteit: met de trein, de auto, de fiets, het (H)OV en vliegverkeer. Voor de ontwikkeling van het treinverkeer wordt, tot 2040, een groei verwacht van 35%. De verwachting is dat busvervoer, tot 2030, groeit met maar liefst 45%.

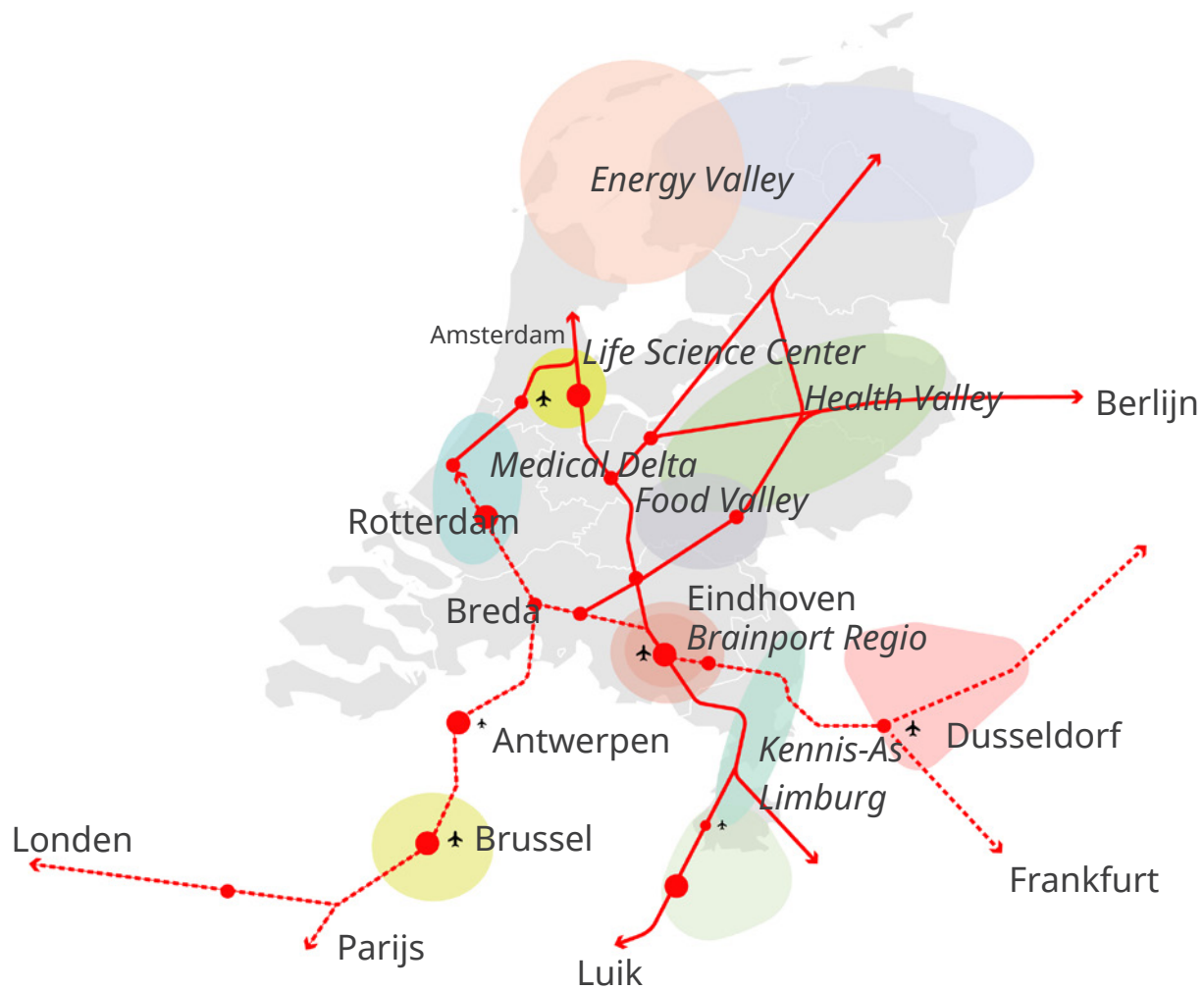
De druk op de woningmarkt leidt tot een onwenselijke stijging van de huizenprijzen en schaarste in bijna alle segmenten. Dit heeft negatieve consequenties voor huidige én toekomstige Eindhovenaren. Een tekort aan voorzieningen op het gebied van cultuur en sport vermindert de aantrekkelijkheid van Brainport Eindhoven. Klimaatverandering leidt tot heftigere regenval en langere perioden van hitte, wat vraagt om robuuste, duurzame oplossingen. In Internationale Knoop XL komen al deze uitdagingen - en hun oplossingen - samen. Internationale Knoop XL wordt een aanvulling op de huidige binnenstad met een aanvullend aanbod van voorzieningen, nieuwe woon- en werkvormen, shared facilities en verblijfsgebieden.



Brabant op kruispunt internationale corridors



Woningbouwopgave Eindhoven, eindbeeld 2040 (PosadMaxwan)



Positie in de Noord-Europese Deltaregio

Belang voor de Brainportregio – brandpunt van Technologie, Design en Kennis

Internationale Knoop XL is het brandpunt in de ontwikkeling van Brainport Eindhoven, met de daarin centraal gelegen Technische Universiteit Eindhoven, en vormt het centrum van waaruit de diverse campussen en Brainport-toplocaties verbonden zijn. Naast deze high tech maakindustrie en dit kenniscluster bevat Eindhoven een sterk designcluster met creatieve industrie en de internationaal erkende Design Academy. Internationale Knoop XL is de plek waar de verschillende kanten van Eindhoven samen komen. Deze combinatie van high tech, de ratio, en design, de creativiteit, is uniek in Nederland. Wereldwijd zien we dit eigenlijk alleen in San Francisco en Helsinki. Dit is de kracht van Brainport Eindhoven.

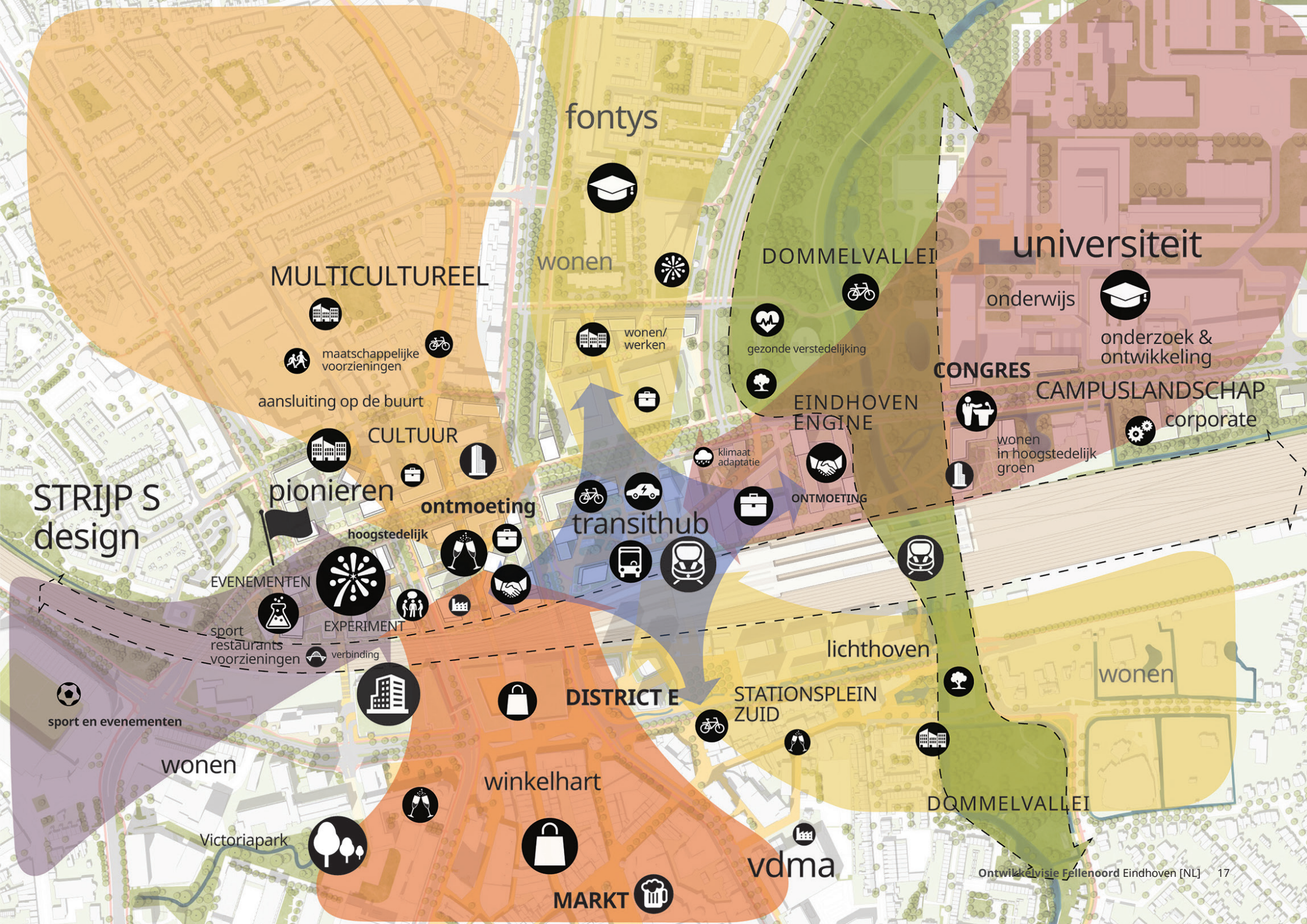
Naast deze economische clusters bevat de Brainport-regio meerdere ontwikkellocaties, zowel binnen de ring van Eindhoven (o.a. Strijp-S, het Emmasingelkwadrant, het Stadhuisplein en het Campinaterrein), en in de regio rond Eindhoven. Hierover zijn ambitieuze woningbouwafspraken gemaakt in de recent gesloten Woondeal met Rijk, Provincie en het SGE (Stedelijk Gebied Eindhoven).

Deze ontwikkeling van de Brainport vraagt ook om de ontwikkeling van de stad Eindhoven tot een stad van wereldkwaliteit. De Internationale Knoop XL als nieuw hart van Brainport Eindhoven fungeert als turbo op de al bestaande componenten die Eindhoven de afgelopen decennia hebben gemaakt tot wat het nu is: een bloeiende, internationale tech hub.

Een turbo die noodzakelijk is om de leidende positie van Eindhoven en Nederland te behouden en te versterken. Een gebied waar technologie en design op een unieke manier samenkomen. Hét visitekaartje van de Brainport en daarmee van groot belang voor de stad, de regio en Nederland. Een gebied met hoge verblijfskwaliteit dat internationaal de toon zet als dé plek om elkaar te ontmoeten, te studeren, te wonen, te werken en te recreëren. Direct verbonden met omliggende economische kernregio's in binnen- en buitenland. Perfect ontsloten per trein, regionaal OV en Eindhoven Airport. Maar ook een plek die ideaal bereikbaar is met de fiets en waar je heerlijk kunt verblijven.

Vergroten van de binnenstad van Eindhoven

De binnenstad verandert van karakter. Er vindt een omslag plaats waarin het centrum een schaa sprong in stedelijke dynamiek doormaakt en een totaalbeleving gaat bieden aan de inwoners, bezoekers, werknemers en gebruikers. Ontmoeting, ontspanning, gezondheid, wonen, werken en kennisuitwisseling gaan hand in hand. Dit betekent een diverse programmering waarin met name op het gebied van woonprogramma nog veel kan worden toegevoegd. De binnenstad, omsloten door de binnenring, is niet langer de afbakening van het centrumgebied. De stad groeit, en daarbij hoort ook een groter centrum. Juist aan de randen van de binnenstad ontstaan nieuwe spraakmakende centrumfuncties zoals een bierbrouwerij of galleries. Het Tramstraatkwartier, de Bergen, het Emmasingelkwadrant en de Spoorzone bieden elk op hun eigen manier een toevoeging aan het centrum. Er vindt een fysieke schaa sprong plaats over de binnenring en het spoor. Het autoluw maken van de binnenring met een belangrijke rol voor langzaam verkeer, en het versterken van de noord-zuid verbindingen onder en over het spoor door zijn hiervoor essentieel.



fontys



universiteit



MULTICULTUREEL

wonen

DOMMELVALLEI

onderwijs

onderzoek & ontwikkeling



maatschappelijke voorzieningen

wonen/werken



gezonde verstedelijking

aansluiting op de buurt

CONGRES

CAMPUSLANDSCHAP



corporate

CULTUUR

EINDHOVEN ENGINE

wonen in hoogstedelijk groen

STRIJP S design

pionieren

ontmoeting

transithub

ONTMOETING

hoogstedelijk



Klimaat adaptatie

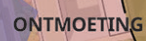
EVENEMENTEN



EXPERIMENT

sport restaurants voorzieningen

verbinding



sport en evenementen

wonen

DISTRICT E

STATIONSPLEIN ZUID

lichthoven

wonen



winkelhart



DOMMELVALLEI

Victoriapark



vdma

MARKT



1.2 Verstedelijkingsopgave Nederland

Nederland kent een stevige duurzame verstedelijkingsopgave. Wat deze opgave inhoudt is onder andere geschetst in 'Verstedelijkingsopgave voor Nederland' in opdracht van het IPO, G4 en G23, naar aanleiding van de Nationale Omgevingsvisie. Met de integrale aanpak van de gebiedsontwikkeling van Internationale Knoop XL kan Eindhoven een voortrekkersrol vervullen op het gebied van grote maatschappelijke transitieopgaven zoals klimaat en nieuwe economie. Internationale Knoop XL geeft hiermee een kwaliteitsimpuls aan de leefbaarheid en bereikbaarheid van Eindhoven en draagt zo bij aan het vestigingsklimaat van Brainport.

Aan de hand van de analyse van Fellenoord zijn de opgaven van de Deltametropool vertaald naar de lokale situatie, met de mens/gebruiker als 'software' voor vijf leidende thema's voor Eindhoven en Internationale Knoop XL:

1. Knoop XL: internationaal én sociaal
2. Interactiemilieus voor de nieuwe economie
3. Landschap als vestigingsplaatsfactor
4. Hoogstedelijke leefomgeving
5. Knooppunt van duurzame mobiliteit

Verstedelijkingsopgave voor Nederland: 7 aandachtsgebieden

1. **Groei + krimp > cohesie**
Inzet op betere regionale verbindingen met de kleinere kernen en meer aandacht voor (e)-bike en OV.
2. **Woonopgave > binnenstedelijk**
Verstedelijking binnen stedelijk gebied geeft ruimte aan recreatie, landbouw, biodiversiteit en energietransitie in het buitengebied, en leidt tot effectiever gebruik van OV.
3. **Nieuwe economie > Interactiemilieus**
Stedelijke interactiemilieus waar door de menging van functies een nieuwe stedelijke economie ontstaat moeten goed verbonden zijn op stedelijk, interstedelijk en internationaal niveau. Voortgaande stedelijke groei gaat samen met de wens compacte interactiemilieus te stimuleren met meer functiemenging, en levert voordelen op wat betreft klimaatbestendigheid en energiegebruik.
4. **Verstedelijking > bereikbaarheidsopgave**
Bereikbaarheid op alle schaalniveau's is voorwaardelijk geworden voor de economische ontwikkeling, de potentie tot interactie en de nieuwe stedelijkheid. Stations ontwikkelen zich vaak tot verblijfs- en ontmoetingsplaatsen in de stad.
5. **Internationalisering > connectiviteit**
Waar stedelijke transitie nodig zijn om de economie te versterken, is een verbetering van internationale openbaar vervoersverbindingen altijd gewenst. Een belang rijke nationale opgave is het doortrekken van de intercityverbindingen over de grenzen om zo te zorgen voor routes naar Duitsland, België en Engeland.
6. **Landschap > vestigingsklimaat**
Landschap is als vestigingsvoorwaarde van toenemende betekenis voor de kenniseconomie. Daarnaast hebben grote transitieopgaven op het gebied van klimaat, energie, circulaire economie en verduurzaming van de landbouw impact op het landschap: een integrale benadering is nodig om versnippering te voorkomen.
7. **Energie + klimaatadaptie + Circulaire economie > koppelen.**
Koppeling van grote transitieopgaven aan bestaande programma's, kaders en beleid vergroot de kans op realisatie.



1. Knoop XL: Internationaal én sociaal

De sociale aspecten van deze gebiedsontwikkeling zijn cruciaal voor het slagen van het geheel. Er zijn veel sociale aspecten. Kort samengevat: hoe zorgen we ervoor dat Knoop-XL een plek is voor iedereen, met voldoende voorzieningen, ruimte voor ontmoeting en een verbindingsfunctie? En wat is het effect daarvan op omliggende wijken en op de rest van de stad? Er wordt gebouwd voor een goede mix van bewoners. Het gebied is bedoeld voor huidige Eindhovenaren én voor nieuwkomers, voor jong en oud en voor arm en rijk.

Oudere Eindhovenaren, die nu soms in hun eentje een gezinswoning bewonen wordt een aantrekkelijk alternatief geboden: veilig en met voldoende ondersteuning in hun directe omgeving. Daardoor kunnen gezinswoningen elders in Eindhoven vrijkomen voor jonge gezinnen, zowel uit de stad als van elders. De nabijheid van nagenoeg alle voorzieningen én het intercitystation maken dit gebied interessant voor brede groepen, juist ook voor mensen zonder eigen auto. Ook voor bezoekers wordt een grote toegankelijkheid nagestreefd: anders dan de typische high-tech-gebieden (zoals de high-tech-campus, de Brainport Industries Campus, de universiteitscampus) wordt dit een gebied voor iedereen. De aanhaking met de omliggende gebieden is van groot belang. Dit gebied moet een brugfunctie gaan vervullen tussen Oud-Woensel (Kruisstraat – Woenselse Markt) en de binnenstad (Demer – 18-Septemberplein).

Met de toevoeging van nieuwe voorzieningen (kwalitatief aantrekkelijke openbare ruimte, sociaal maatschappelijke en culturele voorzieningen) moet nadrukkelijk gekeken worden naar de afstemming met de buurgebieden. Deze kunnen ook betekenis hebben voor die bewoners en omgekeerd kunnen bestaande voorzieningen in met name Oud-Woensel gebruikt worden door de toekomstige bewoners van Knoop XL. Knoop XL brengt ook de universiteit dichterbij de stad toe en mogelijk ook Fontys-Hogescholen. Door extra noord-zuid-verbindingen en verbetering van bestaande NZ-verbindingen worden gebieden aan elkaar gekoppeld die tot de dag van vandaag gescheiden zijn. Zo kan Knoop XL zowel een ruimtelijke als een sociale knoop zijn.



2. Interactiemilieu voor de nieuwe economie

Nieuwe economie en interactiemilieu

Om een goed klimaat te scheppen voor innovatie en nieuwe economie is ontmoeting tussen mensen essentieel. Een hoogstedelijk woon- en werkmilieu met kansen voor ontmoeting en een kwalitatieve en groene openbare ruimte schept hiervoor de beste condities. Tegelijk kan worden gesteld dat het ecosysteem van innovatie in Eindhoven zich met name afspeelt op campussen aan de rand van de stad en het stadscentrum hier een kleine rol in speelt. Fellenoord biedt de kans om een stedelijk interactiemilieu/innovatiedistrict te creëren waar cross-overs tussen design, kennis, techniek, markt, onderwijs en overheid ontstaan. De Technische Universiteit is op zichzelf natuurlijk al een high-tech-hotspot, maar nu nog in zichzelf gekeerd. Een sterke ruimtelijke verbinding tussen TU/e en Knoop XL zal een positief effect hebben op de gewenste ontwikkeling. Hiermee krijgt Eindhoven centrum een sterkere positie in het ecosysteem van Brainport.

Hotspots rond de stad en het centrum

In de huidige ruimtelijke lay out van de kenniseconomie in Eindhoven zijn de hotspots verspreid over de stadsregio, gebonden aan de auto infrastructuur. Het centrum speelt een relatief kleine rol hierin. Fellenoord speelt een sleutelrol in het versterken van de positie van het centrum in de archipel. Niet alleen door de ruimte voor verdichting en nieuwe programma's, maar ook door de losse hotspots in het centrum te verbinden tot samenhangend innovatiedistrict.

Interactiemilieu

De stationsomgeving neemt de vorm aan van een stedelijk interactiemilieu waar uitwisseling en ontmoeting centraal staan. Een milieu dat Brainport nog niet kent. Voorwaarde hiervoor is een intensieve menging van functies en sectoren.

3. Landschap als vestigingsplaatsfactor

Vestigingsplaatsfactor & quality of life

In Eindhoven raakt het metropolitane landschap de stationsomgeving en dat is een unieke kans. Vele onderzoeken tonen aan dat het landschap een belangrijke factor is in de quality of life en daarmee het vestigingsklimaat voor werknemers en bedrijven in de kenniseconomie. Opgave is het versterken van het landschap en het samenvoegen van groene snippers tot een robuust metropolitaan park. Groen is hiermee een belangrijke kwaliteitsdrager in het stationsgebied en een verbindend element tussen TU/e en stationsgebied.

Klimaatadaptatie en gezonde verstedelijking

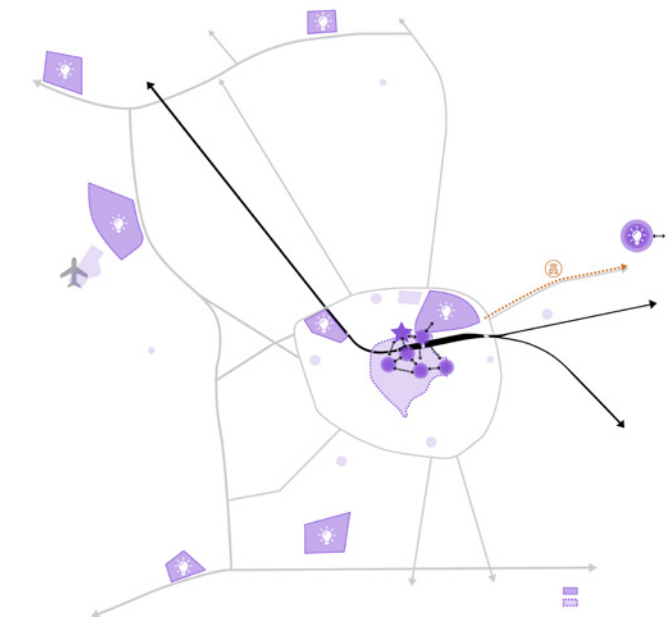
Het op een nieuwe manier verbinden van stad en landschap schept kansen voor de grote transitieopgaven zoals hittestress, water (overlast en schaarste) en energie. Denk bijvoorbeeld aan binnenstedelijke biodiversiteit of een regenbestendige stationsomgeving. De Dommelzone kan hier een grote rol in spelen.

Metropolitaan park met stedelijke programmering

Bij een metropolitaan park hoort een uitzonderlijke verblijfskwaliteit en een stedelijke programmering. De nieuwe stationsentree aan de Dommel is hier een voorbeeld van. De Dommel binnen de ring wordt hiermee een lineair stadspark van majeure waarde: park, natuurgebied, waterbuffer en wellicht energiebron ineen.



De stad als campus: veel brainport gerelateerde instellingen en bedrijven liggen in de hoofdgroenstructuur. Fellenoord kan een schakelrol vervullen in die structuur.



Eindhoven Centrum / Fellenoord als potentieel stedelijk brandpunt van de kenniseconomie.

4. Hoogstedelijke leefomgeving

Schaalsprong

Eindhoven groeit hard. En die groei moet gestuurd worden. Daarom ontwikkelen we hoogstedelijke woonmilieus dichtbij voorzieningen en openbaar vervoer. Dat versterkt de aantrekkingskracht van Eindhoven op diegenen die zich er willen vestigen en vergroot het draagvlak onder voorzieningen. Dit is niet alleen een schaalsprong in inwoneraantal maar ook een schaalsprong in leefkwaliteit, met meer groen, en een kwalitatieve openbare ruimte die uitnodigt voor ontmoetingen en recreatie.

Hierbij hoort ook een groei van het stadscentrum: een sprong over de binnenring en over het spoor. De binnenring is niet langer de grens van het stadscentrum en nieuwe gebieden worden onderdeel van het centrum. Ook Fellenoord wordt onderdeel van de binnenstad. Het station speelt een rol als verbinder en gaat integraal onderdeel uitmaken van de stedelijke omgeving, met twee gelijkwaardige stationspleinen.

Transit oriented development: beter ruimtegebruik

Transit oriented development (TOD) is een belangrijke factor in duurzame verstedelijking en gaat over verstedelijking rond knooppunten. Binnen een straal van 800 meter (10 minuten lopen) van station Eindhoven valt op dat de bebouwingsintensiteit aan de noordzijde laag is. Efficiënt gebruik van ruimte vraagt hier dus om verdichting en functiemenging. Daarnaast speelt het goed bereikbaar maken van het station door verbetering van de first en last mile en lokale wandel- en fietsroutes.

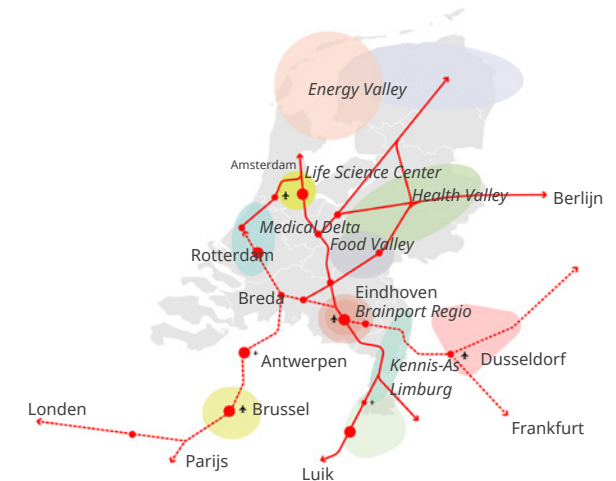
5. Knooppunt van duurzame mobiliteit

Bereikbaarheid is een voorwaarde voor stedelijke groei. Het stationsgebied van Eindhoven neemt een strategische positie in: het is een plek waar het internationale netwerk (airport, intercity Düsseldorf en Aken en op termijn Brussel via Breda-Antwerpen), het nationale netwerk, regionaal netwerk (HOV, snelfietsroutes) en lokaal netwerk (als onderdeel van de binnenstad) bij elkaar komen. De hoogstedelijke leefomgeving, met verdichting en functiemenging, leidt tot anders denken over huidige automobilititeit. Met de keuze om te verdichten met wonen én werken rond station Eindhoven als multimodale OV-knoop, sturen we op het realiseren van de mobiliteitstransitie van auto naar OV, fiets en lopen als primaire dragers van mobiliteit in dit gebied. Om dit belangrijkste spoor-knooppunt van Zuid Nederland efficiënt te laten werken, voorzien we opgaven zoals de vergroting van de spoorcapaciteit en -functionaliteit, perroncapaciteit en opschaling van het busstation. Met name door de forse toekomstige opschaling van het regionale OV, verhoging van de nationale treinfrequenties en de komst van Internationale treinen, barst het huidige station en busstation in de toekomst uit zijn voegen. Hierdoor ontstaat er een unieke kans te werken aan het voor Brainport zo belangrijke en gewenste nieuwe entree van de regio. Rijk, Provincie, ProRail, NS en gemeente Eindhoven werken toe naar een nieuwe multimodale knoop Eindhoven Centraal als één van de aansprekende dragers van het gebied Fellenoord. Hierdoor ontstaat ook zicht op de ruimtelijke consequenties van de plannen. Het stationsgebied functioneert op lokaal niveau als een knooppunt van hoogwaardige wandel- en fietsroutes waardoor het gebied onderdeel wordt van de omgeving.

Modal shift

Binnen een gezondere leefomgeving met een hogere verblijfskwaliteit speelt de auto een bescheidener rol.

De focus op verschillende vormen van OV, langzaam verkeer en ruimte voor experimenten voor nieuwe vormen van mobiliteit en bereikbaarheid gaan samen met een afwaardering van de Fellenoord als autoweg. We streven naar een Fellenoord die door zijn profiel ruimte biedt voor verblijf en duurzame mobiliteit.



Positie in de Noord-Europese Deltaregio



De potentie voor verdichting in een straal van 800 meter rondom de stations.



 Eindhoven Centraal

2

Visie Fellenoord

Fellenoord transformeert door!

Van dorp, naar 'city', naar stad

Fellenoord heeft al een stevige vernieuwing achter de rug: die uit de jaren 60/70. De originele structuren van het dorp zijn vrijwel weggevaagd en daarvoor in de plaats is een gebied gekomen in de tijdgeest van de cityvorming: ingesteld op de mobiliteit, omgeven met -door de hedendaagse bril bezien- niet altijd even fraaie en duurzame gebouwen in een inefficiënte ruimtelijke setting. Een concept dat zeer tijdsgebonden was en niet langer aansluit op het type stad dat nu en in de toekomst nodig is. Grote opgaven zoals de grote vraag naar (binnenstedelijk) wonen, het belang van interactie in de kenniseconomie en bijvoorbeeld de klimaatopgaven vragen om een ander type stad. Om Eindhoven geschikt te maken voor de 21ste eeuw transformeert het stationsgebied naar een gemengd stuk stad met een hoge mate van functiemenging en hoogwaardige openbare ruimte



Sloop Fellenoord



Holiday Inn

Jaren '70

Symbolisch voor de herstructurering is de Holiday Inn: een Amerikaans hotelconcept dat hier volledig op de auto is gericht. Het was een symbool van vooruitgang en vernieuwing.

1970

2000

Vooroorlogse periode

Fellenoord in oude tijden: een dorpskern tegen het centrum van Eindhoven aan. Een thuis voor veel mensen.



Het oude dorp Fellenoord

Naoorlogse periode

Cityvorming betekent de sanering van Fellenoord. Niet alleen de gebouwen maar ook de structuur van straten en plein wordt volledig uitgewist. Voor het dorp in de plaats komen brede autowegen en parkeerplekken naar Amerikaans voorbeeld, om de stadsbewoners die in de buitenwijken wonen ook met de auto naar de stad te kunnen laten komen.



Nieuwe infrastructuur Fellenoord

Lichthoven



District-E

Tijdelijk busstation



Fellenoord versmallen

The Dutch Mountains



Derde stationsentree

2020

2025

2030

Jaren '90-'00
Verdere verdichting in het stationsgebied met het Kennedy Business Center (KBC), maar met nieuw elan: gericht op een aantrekkelijker voetgangersmilieu.

Nu
De meest recente stap in ontwikkeling van het stationsgebied is District-E. Een dichtheid die nog nooit eerder is vertoond en een mix aan programma's in een cluster van gebouwen tot 170m hoog.



Kennedy Business Centre



Rabobank fase 2



Edge

Nieuw busstation



Hart van de stad, hart van Brainport

Hart van de stad én hart van Brainport: het stationsgebied is nu nog relatief leeg maar heeft veel ruimte en potentie om een levendige stadwijk te worden. Niet alleen als aanvulling op het bestaande centrumgebied maar ook als centraal punt in het innovatie-ecosysteem van campussen en verspreide innovatieve bedrijven in Brainport.

Een hart voor Brainport: interactiemilieu

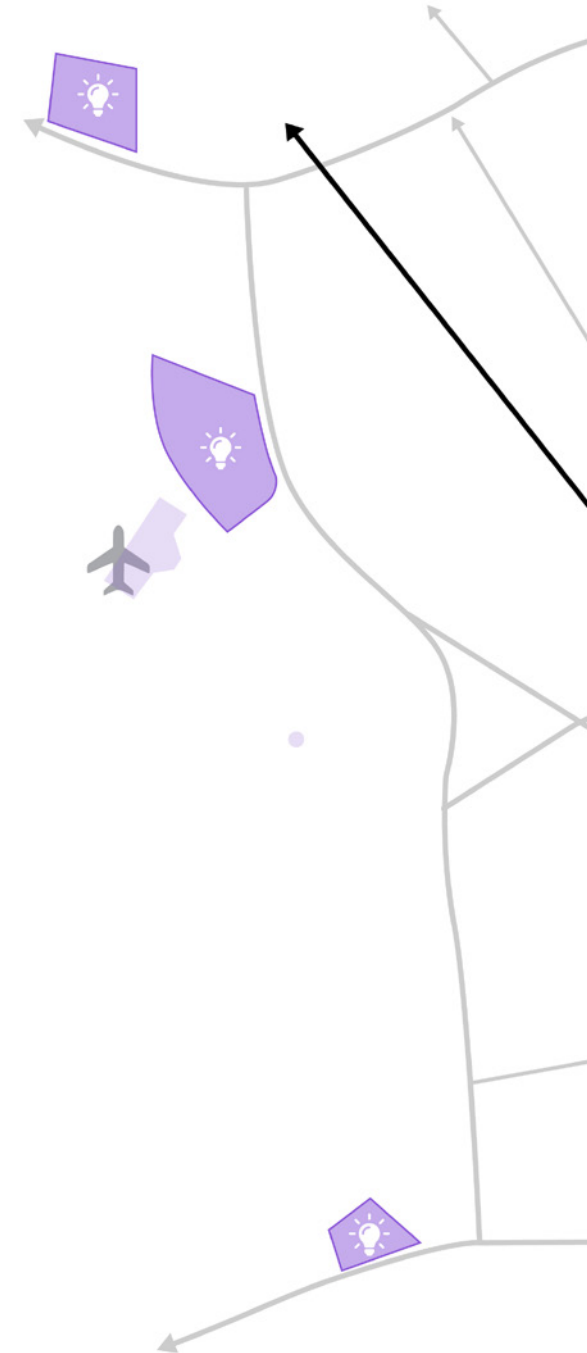
Eindhoven is een 'archipel stad' waar kennisintensieve locaties als eilanden buiten het centrum liggen. Er is gebrek aan een centraal brandpunt. Het ecosysteem van onze bedrijventerreinen – en de afzonderlijke schakels/terreinen hierbinnen – moet verder versterkt worden door een nieuw type werkomgeving, een nieuwe kleur toe te voegen. Daarbij wordt specifiek gekeken naar welke schakels er in de (Brainport)keten en clusters nog missen of welke nog onderontwikkeld zijn, zowel aan vraag- (clusters, typen economische activiteiten) als aanbodzijde (typen locaties/vestigingsmilieus). Hiervoor is de rol van Internationale Knoop XL van belang. Van oudsher lokale partijen die een toenemend belang in de keten vervullen en daardoor moeten groeien met nieuw talent, kunnen ook voor Internationale Knoop XL kiezen om op een zgn. zakelijk level te komen. Zakelijke nieuwkomers kunnen bijna niet anders. Lokale partijen die zich consolideren en nog steeds veel mensen uit Eindhoven en omgeving in dienst hebben, zullen blijven kiezen voor terreinen als Esp, De Hurk en Kapelbeemd.

Funciemix: een levendig en stedelijk programma

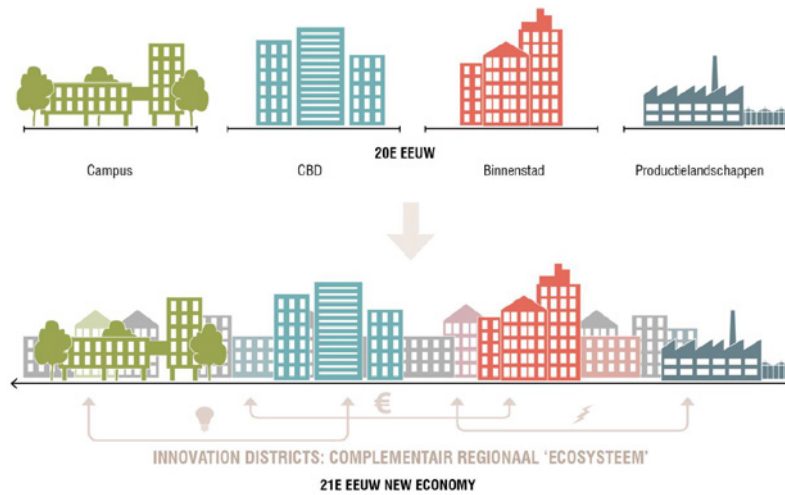
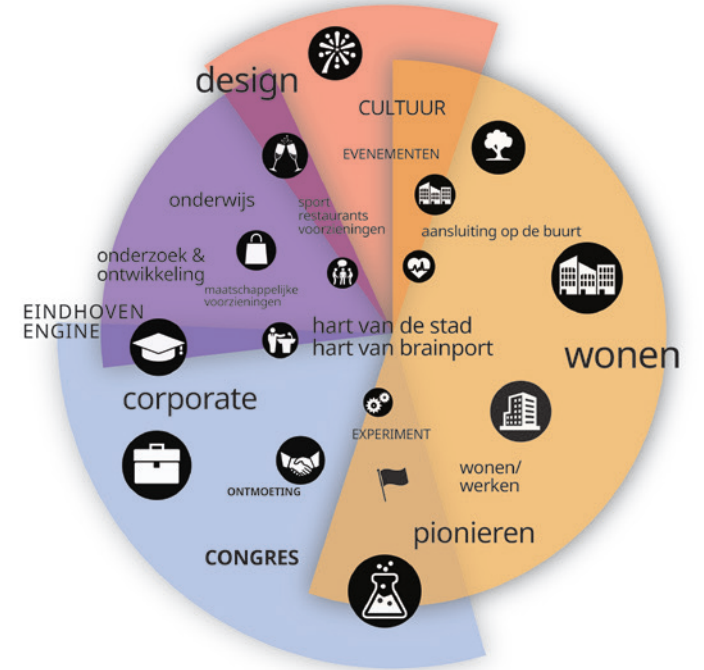
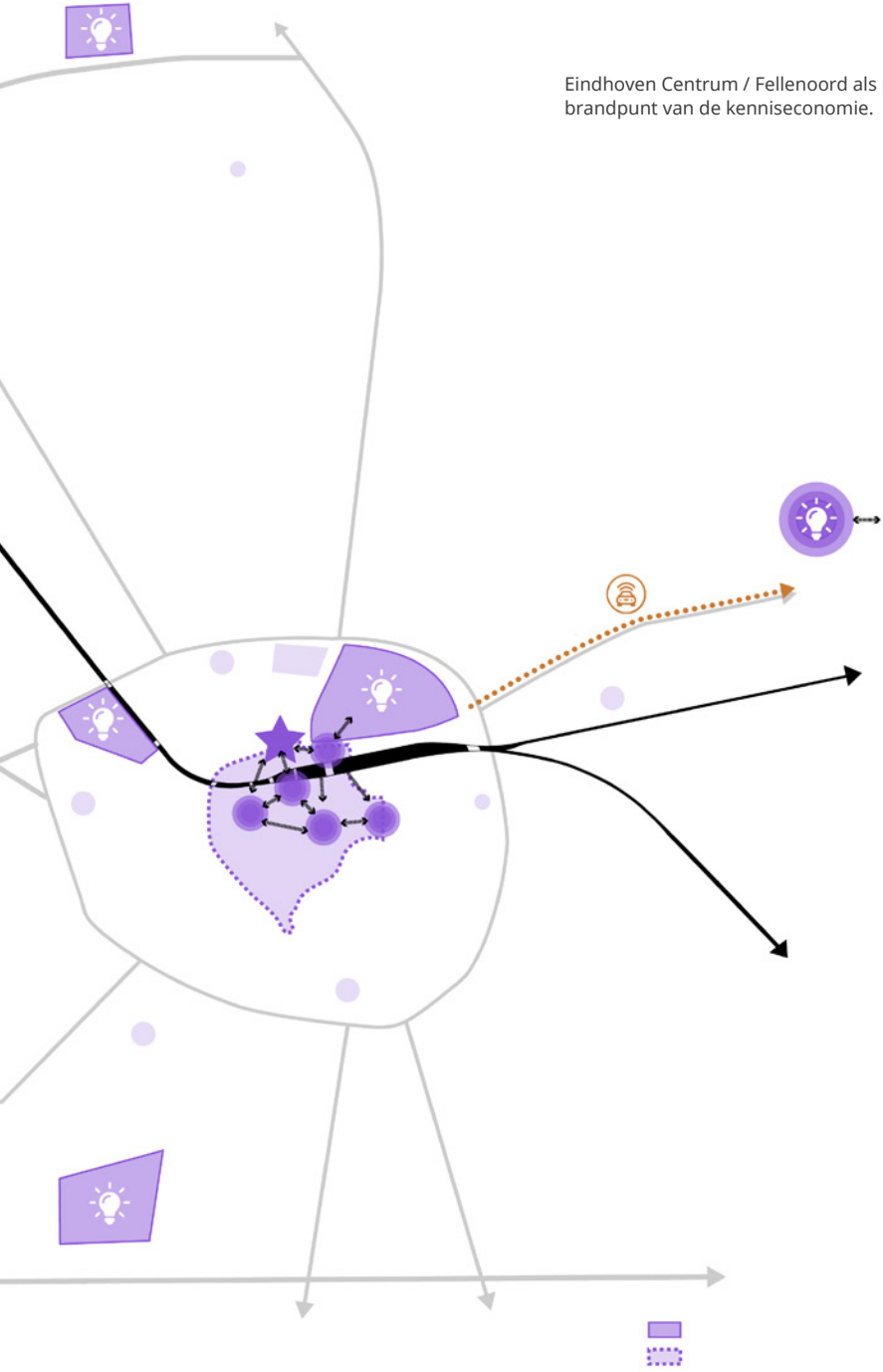
Fellenoord is in de toekomst op alle momenten van de dag een levendige omgeving. Dit komt door het diverse, stedelijke programma. De plinten bieden ruimte voor ondernemerschap, speciale publieke functies maar op sommige plekken ook gewoon wonen. In de openbare ruimte zijn pleinen, groen, speelplaatsen, plekken om elkaar te ontmoeten, te sporten en spelen. Dit zorgt voor een aantrekkelijk gebied met openbare ruimte waar het aangenaam verblijven is. Een plek waar iets te doen is. De verdeling van functies in de plinten moet onderling goed worden afgestemd.

Fellenoord als nieuwe plek om te wonen

Op dit moment wonen er zo'n 200 mensen in het gebied; dit worden er veel meer! Fellenoord biedt straks een hoogstedelijke leefomgeving met tussen de 6000 en 7000 woningen, waarmee woningbouw ongeveer de helft van het hele programma voor het gebied vormt.

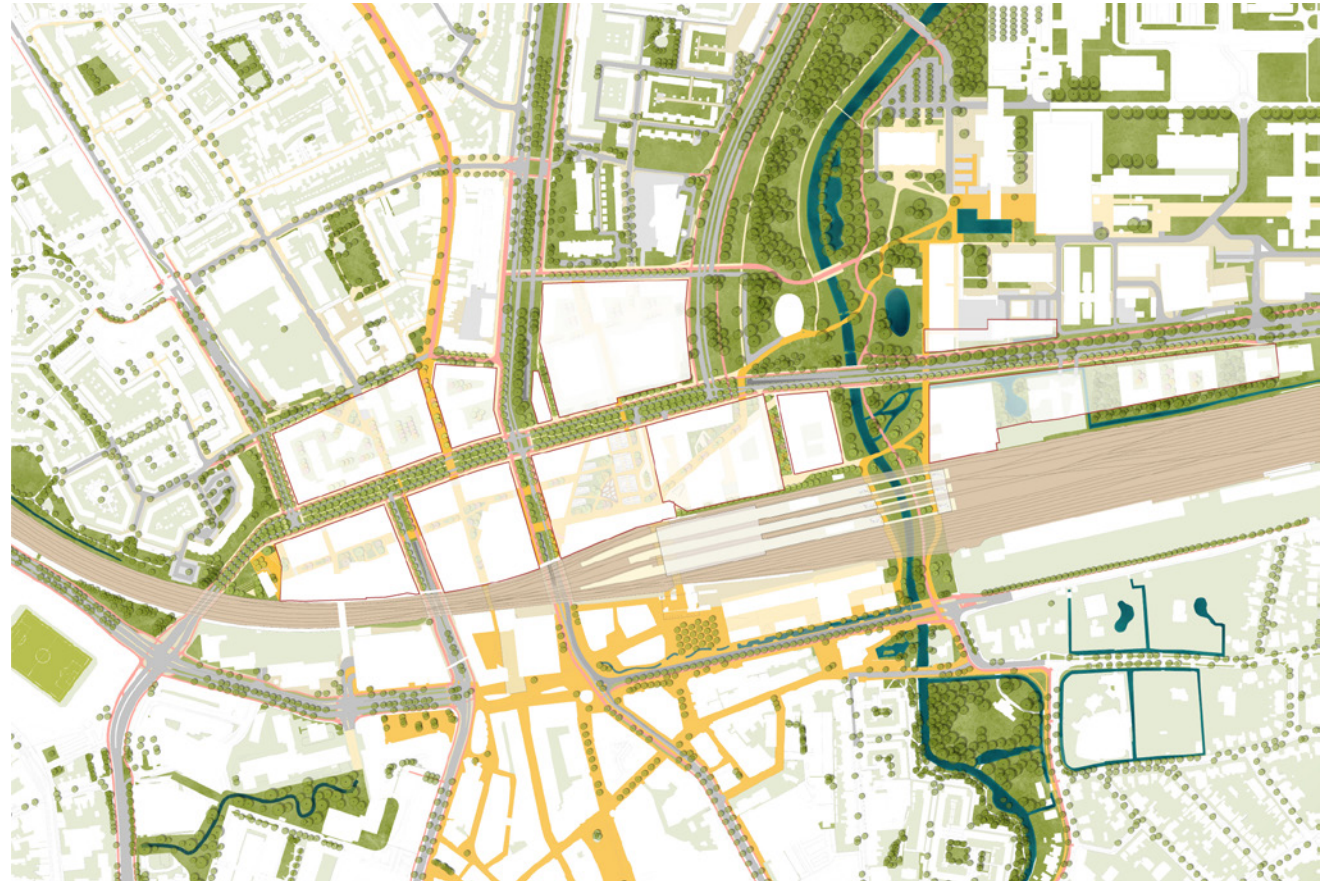


Eindhoven Centrum / Fellenoord als potentieel stedelijk brandpunt van de kenniseconomie.



Robuust plan, flexibele invulling

De ambities voor programma en bijbehorende ruimtelijke transformatie landen in een raamwerk voor het gebied dat aansluit op de structuur van de omgeving. Het raamwerk legt de structuur vast waarbinnen ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. De kaarten hiernaast geven een beeld van het raamwerk, en de mogelijke invulling van dat raamwerk: een mogelijk beeld. Het is nog geen plan. De Ontwikkelvisie stuurt op belangrijke aspecten zoals de aansluiting tussen openbaar en privé, het raamwerk van de openbare ruimte en een goede afstemming van bouwhoogte en hoogteaccenten, maar legt geen ontwerp op.



Het raamwerk



“De spoorzone in Eindhoven speelt een sleutelrol in de groei van de stad en het versterken van haar positie als hart van de high-tech maakindustrie, en het design- en kenniscluster van Brainport Eindhoven. De ontwikkeling van een nieuw busstation en de transformatie naar multimodale hub maakt station Eindhoven Centraal een belangrijk internationaal knooppunt”.





Vijf principes voor ontwikkeling

1. Een wijk voor iedereen

Fellenoord transformeert van werkgebied en gebied waar je doorheen gaat, naar een gebied waar het fijn is om te verblijven voor iedereen. Dat vraagt wat van de inrichting van het gebied. Ontmoeting tussen mensen staat daarin centraal. Denk aan voldoende speelruimte voor kinderen, een interessant stations/ busplein voor de Eindhovenenaar, (door)reizigers en bewoners van het gebied, plekken om te schuilen voor regenbuien maar ook om verkoeling te zoeken op hete dagen. Een wijk voor iedereen vraagt ook om voldoende en bereikbare woon- en werkruimte voor alle doelgroepen; de huidige en toekomstige Eindhovenaren, mensen met een kleine en grote beurs, jong en oud, een diversiteit aan mensen en bedrijven. Dit betekent dat voor ieder wat wils moet zijn in winkels en voorzieningen, naast beleving van kunstuitingen en leisure-mogelijkheden zeker ook zaken als een fietsenmaker, bakker, fitness, bloemenwinkel en horeca-plekken. Maar ook maatschappelijke voorzieningen als (para-)medische functies, zorgaanbieders, evt. onderwijs, een openbare ruimte met spelaanleidingen, etcetera. Uiteraard wordt nadrukkelijk gekeken naar in omliggende gebieden aanwezige voorzieningen én behoeften; 'verbinding' bestaat immers uit meer dan in elkaar overlopende openbare ruimten, het gaat ook over sociaal-maatschappelijke koppeling, de mens!



2. Maximaal groen

Een aantrekkelijke stad is groen, en niet grijs. Groene verbindingen en een aantrekkelijke openbare ruimte zijn van essentieel belang voor een vitale, gezonde en klimaatadaptieve stad. Fellenoord is ontworpen voor de auto, en er is nu nauwelijks groen te bekennen; dit gaat veranderen!

De Dommelvallei vormt een sterke kwaliteitsdrager op stedelijk niveau. Het verbindt buitengebied met binnenstad, en voegt groene kwaliteit toe aan de binnenstad: een lineair stadspark. De Dommelvallei wordt verbreed en verder het gebied ingetrokken; dit gebeurt bijvoorbeeld door vergroening van Fellenoord en de ontwikkeling van een groen stationsplein. Een derde stationsentree aan de Dommelpassage zal de belangrijkste toegang worden voor de duizenden studenten en kenniswerkers die dagelijks naar het TU/e terrein komen en een belangrijke katalysator zijn voor succesvolle ontwikkeling van Prof. Dr. Dorgelolaan en het ontwikkelgebied aan de zuidzijde van het spoor. Klimaatadaptieve gebouwen en openbare ruimte dragen verder bij aan het leefcomfort en beleving van groen.



3. Een stadsboulevard

Fellenoord is nu ingericht als een zone om snel en efficiënt doorheen te gaan, waarin de auto een hoofdrol speelt. Wij zien de toekomstige Fellenoord als een verbindende factor met een hoge verblijfskwaliteit.

Het uitgangspunt voor de nieuwe Fellenoord is om stedelijke allure en dynamiek te scheppen, passend bij het nieuwe stadsdistrict, met een hoge verblijfskwaliteit. Dit gebeurt door de Fellenoord te versmallen tot een stadsboulevard van 40 meter breed. Dit betekent een verminderde verkeersintensiteit, de fietsers en voetgangers op maaiveld, de bussen gescheiden van al het andere verkeer, en brede stoepen. Dit scheidt de condities voor een levendige stadswijk. De ruimte die ontstaat door de versmalling van het wegprofiel levert daarnaast ruimte op voor ontwikkeling van een diversiteit aan nieuwe functies zoals wonen, werken en functies met een publiek karakter op de begane grond.



4. De verbonden stad

Het spoor en Fellenoord vormen twee grote barrières in de stad. Een fijnmazige en prettige verbinding met de omgeving is essentieel voor het laten ontstaan van een levendig stuk stad: naar een interactiemilieu. Hiervoor wordt zowel een fijnmazig netwerk van langzaam verkeer voorgesteld als het verbeteren en toevoegen van noord-zuidverbindingen. Ontmoeting en langzaam verkeer staan centraal in het gebied, en met een fijnmazig systeem van pleinen, verblijfsplekken en voetgangersroutes worden de verschillende blokken met elkaar en met de omgeving verbonden. De historische structuur wordt aangegrepen om een Eindhovense identiteit mee te geven en bezoekers en bewoners te inspireren. Er ontstaat een dwaalmilieu waarin de bezoeker/bewoner het gevoel krijgt in het hart van de Brainport te staan.

Belangrijke noord-zuid verbindingen onder het spoor zijn te smal en niet aantrekkelijk genoeg zoals de Dommeltunnel en Kruisstraat-binnenstad. Het verbeteren van de kwaliteit hiervan, en het denken over nieuwe verbindingen over het spoor gekoppeld aan gebouwontwikkeling biedt kansen voor



5. Naar een multimodaal knooppunt

Het stationsgebied is een knooppunt van verschillende modaliteiten en gaat een grote groei tegemoet. Deze groei moet worden geacommodeerd en tegelijk een leefbaar Fellenoord mogelijk maken. De stationsomgeving ontwikkelt zich tot een multimodale hub. Dit betekent een frictieloze overstap tussen (internationale) trein, bus, fiets en alle denkbare (nieuwe) vormen van deelmobiliteit. Daarnaast is het naast alle transfermogelijkheden een aantrekkelijk verblijfs- en ontmoetingsgebied met het aanzien en de allure van het centrum van Brainport Eindhoven. De auto speelt niet langer een hoofdrol; doorgaand verkeer wordt voorkomen en parkeren vindt plaats in clusters aan de rand van het gebied.

Het station en directe omgeving, met o.a. het busstation, vormen hét vervoersknooppunt van de stad en de regio waar op dit moment meer dan 125.000 gebruikers per dag gebruik van maken. Door de beoogde mobiliteitstransitie groeit het belang van OV, fiets en deelmobiliteit in de toekomst verder door. De combinatie trein-bus (HOV) is van grote waarde om de toplocaties in de stad duurzaam bereikbaar te houden. Met de ontwikkeling van hoogfrequente treinen neemt

het belang van het spoorknooppunt Eindhoven verder toe. Internationaal wordt direct de verbinding gelegd met het Duitse hoge snelheidsnetwerk (Düsseldorf en Aken). Dit alles heeft ook consequenties voor de verdere ontwikkeling van Station Eindhoven Centraal en emplacement. Ook hier zijn forse capaciteitsproblemen in de nabije toekomst voorzien. Het biedt kans om het station en busstation in samenhang door te ontwikkelen tot dé entree van Brainport Eindhoven en één van de nieuwe iconen in het gebied Fellenoord. Betrokken partijen werken deze opgave momenteel in samenhang uit, waardoor zicht ontstaat op de gewenste ontwikkelrichting. Hoogfrequente sprinters in combinatie met het HOV- netwerk vormen de ruggengraat van het OV-netwerk in de regio, dat hier zijn centrale knoop kent.



Ontwikkelpincipe 1 Een wijk voor iedereen

Wonen en werken voor de Eindhovenenaar, kenniswerker/ expat en studenten

Het woonprogramma voor deze gebiedsontwikkeling zet met name in op appartementen voor uiteenlopende doelgroepen. Voor oudere mensen (zodat elders ook woningen in Eindhoven vrijkomen voor gezinnen), gezinnen werkzaam in allerlei beroepsgroepen en studenten en kenniswerkers die de Brainport regio nog steeds volop aantrekt.

Ook in ruimtes voor bedrijven wil het gebied alle bedrijven op de zogenaamde 'werkcladder' faciliteren. Van startende bedrijfjes, ateliers, werkplaatsen in de maakindustrie, tot kantoorruimte voor grotere meer gevestigde bedrijven in bijvoorbeeld de zakelijke dienstverlening.

Maatschappelijke voorzieningen

Deze mix in aanbod maakt dat veel verschillende soorten mensen in het gebied wonen, werken, verblijven en (door)reizen. Daarnaast grenst dit gebied aan belangrijke woongebieden van Eindhoven zoals Oud-Woensel. Dit vraagt om een goede basis van maatschappelijke voorzieningen die zowel de doelgroepen van Internationale Knoop XL bedienen als de omliggende wijken. Waarbij rekening gehouden moet worden dat sommige voorzieningen niet in de buurt van het spoor kunnen komen; en er om die reden sowieso relaties gelegd moeten worden met

omliggende wijken. Op deze manier kan Internationale Knoop XL daadwerkelijk een brugfunctie vervullen tussen omliggende wijken naar de binnenstad. In en nabij het gebied zijn veel onderwijsinstellingen zoals TU/e, Fontys en Summa te vinden; studentenaantallen op deze onderwijsinstellingen nemen toe. Onderwijs kan daarmee een belangrijke pijler en identiteitsdrager worden in deze gebiedsontwikkeling.

Ontmoeten en spelen

Een gebied waarin de mens centraal staat vraagt om fijne verblijfs- en ontmoetingsruimtes waar een diversiteit aan mensen zich fijn voelt en ook toegankelijk is voor iedereen. Het vraagt om voldoende speelplekken voor de kinderen op buurt- en wijkniveau, om interessante, klimaatbestendige pleinruimtes waar je ook even wilt blijven (en niet meteen met bus of trein weg wilt gaan) en vraagt om geborgen plekken voor dagelijkse gebruikers van het gebied. De openbare ruimte en voorzieningen moeten toegankelijk en goed begaanbaar zijn voor ouders met kinderwagens, mensen in een rolstoel, blinden en slechtzienden, etcetera. Bekende ontmoetingsplekken voor Eindhovenaren als het Stroomhuisje en het CKE (huis voor amateurkunst en cultuureducatie) zijn reeds in het gebied gevestigd. Het Dommeldal heeft daarnaast alle potentie om een nieuwe Eindhovense landmark te worden waar gesport kan worden in de buitenlucht, en waar jong en oud graag verblijven.

CKE Eindhoven



Speelpleinen in een stedelijke setting



Stroomhuis met plein als bestemming



Fietsen en sporten langs de Dommel



Ateliers en maatschappelijke functies



Speelpleinen



Voorzieningen voor bewoners



Ontwikkelpincipe 2 Maximaal groen





Ontwikkelprincipe 2 Maximaal groen

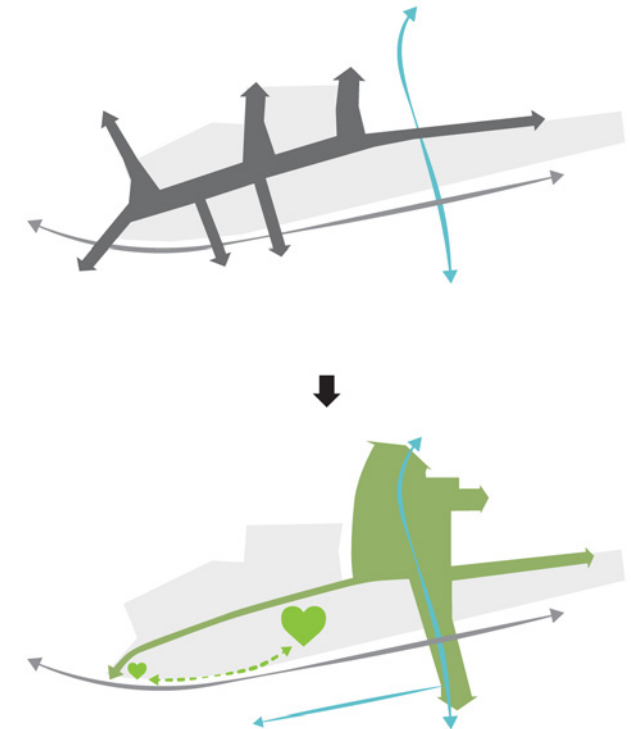
Het gebied wordt klimaatadaptief, met veel aanleiding tot bewegen en sporten, en met gezonde lucht. De Dommel als natuurlijk stadspark wordt optimaal benut en uitgebreid en stedelijke groenstructuren worden verbonden. Groen is een unieke vestigingsplaatsfactor van Eindhoven en wordt in Knoop XL verder uitgebouwd.

Levensader van Eindhoven

Van oudsher is de Dommel een levensader van Eindhoven. Boomgaarden, wandelpaden, industrie, bierbrouwers: allen gerelateerd aan het Dommeldal. In vroegere tijden waaierte het Dommeldal ver uit: nog tot voorbij het huidige station. Ook nu is de Dommelvallei een sterke kwaliteitsdrager op stedelijk niveau. Het verbindt buitengebied met binnenstad, en voegt groene kwaliteit toe aan de binnenstad. Bij gebrek aan een groot, centraal stadspark fungeert de Dommelvallei als lineair stadspark.

Ruimtelijk schakelpunt

Het gebied schakelt op stedelijk niveau veel belangrijke locaties van de kenniseconomie aan elkaar: de dommelvallei als campuslandschap. Fellenoord kan de schakel zijn die ook de Groene Corridor met het Dommeldal verbindt. Het gebied speelt daarnaast een centrale rol in het verbinden van de TU/e aan het stationsgebied en het centrum. Een derde stationsentree aan de Dommelpassage zal de belangrijkste toegang worden voor duizenden studenten en kenniswerkers die dagelijks naar het TU/e terrein komen. Dit brengt extra dynamiek in het gebied en stelt hoge eisen aan de inrichting en ontwikkeling van aantrekkelijke en veilige routes voor langzaam verkeer. De route onder het spoor, de Dommelpassage, zal als gevolg van een aantrekkelijkere inrichting en de nieuwe stationsentree flink verbreed worden.



Van plek gekenmerkt door afsfalt naar groene stad



Fruitbomen, industrie, wandelende mensen, De Dommel: levensader van Eindhoven



Metropolitane groenstructuur schakelt kennislocaties aan elkaar



Groen raamwerk Fellenoord

Het groene raamwerk van Fellenoord bestaat uit een aantal belangrijke onderdelen:

- Natuurlijke zone Dommeldal als lineair park van Eindhoven;
- Groene stadsboulevard Fellenoord;
- Dakpark langs het spoor;
- Groen stationsplein
- Groene pleinen in de binnengebieden.

Gezonde verstedelijking & Klimaatadaptatie

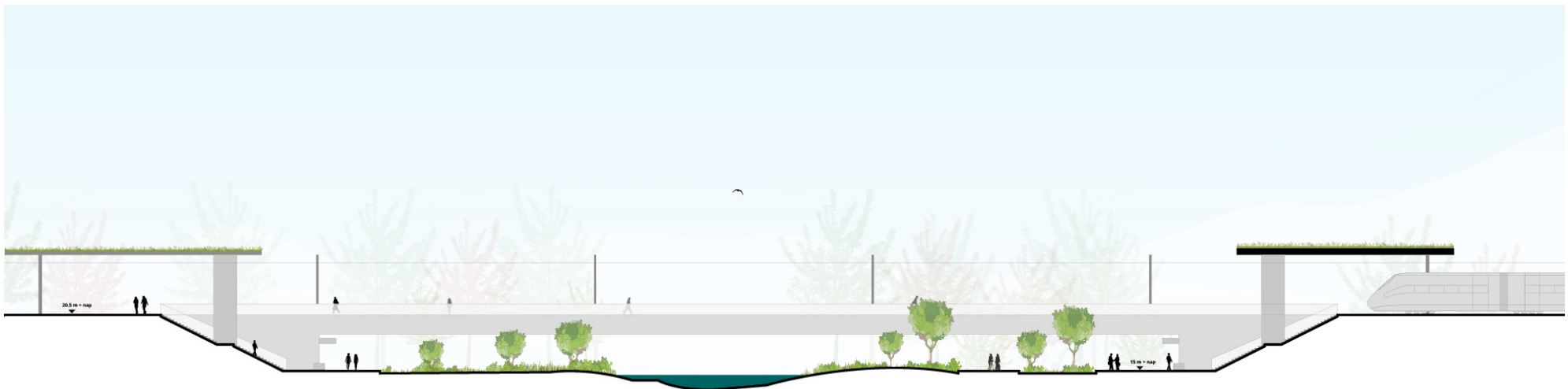
Op dit moment is Fellenoord ingericht als een ruimte voor auto's, wat geen positieve impact heeft op de luchtkwaliteit en betekent dat er beperkt ruimte is voor klimaatmaatregelen. Zwaardere regenbuien, langdurig hogere temperaturen en droge perioden met verschuiving van seizoenen komen steeds vaker voor. Gecombineerd met de relatief lage ligging van het stationsgebied betekent dit dat er een grote opgave ligt op het gebied van klimaatadaptatie. Essentieel hierin is de natuurlijke functie van Dommel als afwatering van het gebied. Piekbuien zorgen voor minder overlast als er meer ruimte is voor waterberging en infiltratie.

Nieuwe Dommeltunnel

De Dommeltunnel is op dit moment een bottleneck; zowel in ecologische zin als in kwalitatieve zin. Verbreding en kwaliteitsverbetering zijn essentieel om de Dommelvallei als lineair park van Eindhoven te kunnen laten functioneren en daarmee het stadscentrum, de TU/e en Internationale Knoop XL beter te verbinden. De nieuwe inrichting zal zowel de ecologische verbindingzone versterken als een impuls zijn voor recreatie en mobiliteit, als onderdeel van het slowlane netwerk in Eindhoven.



Huidige situatie



Doorsnede verbrede Dommeltunnel

"Versterking van historische structuren en de integrale ontwikkeling van groenstructuren dienen als basis voor een attractief en gezond vestigingsmilieu".

Impressie nieuwe Dommeltunnel richting de TU/e campus



Ontwikkelpincipe 3 Een stadsboulevard





Stadsbrouwerij
EINDHOVEN

COFFEELAB

COFFEELAB

Ontwikkelprincipe 3 Een stadsboulevard

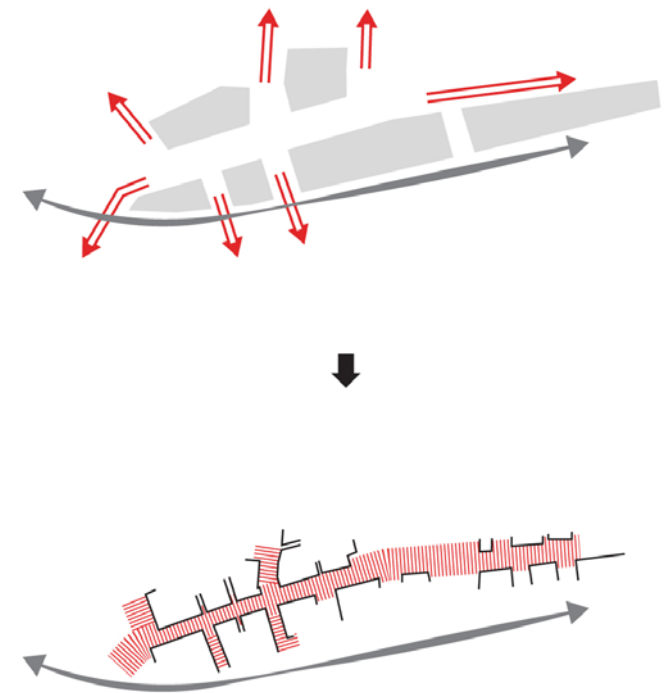
De enorme vlakken asfalt worden teruggedrongen: fietser en voetgangers worden de belangrijkste doelgroepen. Fellenoord wordt een groene stadsboulevard die je veilig en op veel plekken kunt oversteken, en beide zijden van de weg bijeenbrengt. Een plek waar je op een terras in de zon kunt zitten en een goede invulling van de gebouwplinten het tot een fijne plek om te verblijven maakt.

Opgave: prioriteit voor langzaam verkeer

In de huidige situatie wordt door de scheiding van verkeer, de parkeerplaatsen en de brede berm veel ruimte ingenomen door infrastructuur. Het uitgangspunt voor het nieuwe Fellenoord is om stedelijke allure en dynamiek te scheppen, passend bij het nieuwe stadsdistrict, met een hoge verblijfskwaliteit. Dit betekent onder andere het terugdringen van de verticale scheiding van verkeer. Het bijeenbrengen van de verkeerssoorten op maaiveld schept stedelijke dynamiek, is sociaal veiliger en zorgt voor betere aansluiting op de structuur van de omgeving. Omdat de noord-zuid fietsverbindingen gebaat zijn bij een snelle afwikkeling wordt verder onderzocht in hoeverre de tunnels noord-zuid gehandhaafd moeten blijven of kunnen verdwijnen.

Daarnaast is afwaardering van de verkeersintensiteit op Fellenoord vereist. Ambitie is de vermindering van de nu 45.000 verkeersbewegingen per etmaal naar maximaal 10.000-15.000. Het zorgt voor een betere oversteekbaarheid, aantrekkelijker verblijfsklimaat en schonere lucht. Hiervoor is een mobiliteitsstrategie op stedelijk niveau nodig.

De ruimte die ontstaat door de versmalling van het wegprofiel levert enerzijds meer ruimtelijke kwaliteit op, en schept anderzijds veel ontwikkelruimte die aangewend kan worden voor nieuwe diversiteit aan functies. Door deze twee factoren ontstaat een stedelijk milieu.



Van plek om te gaan naar plek om te verblijven

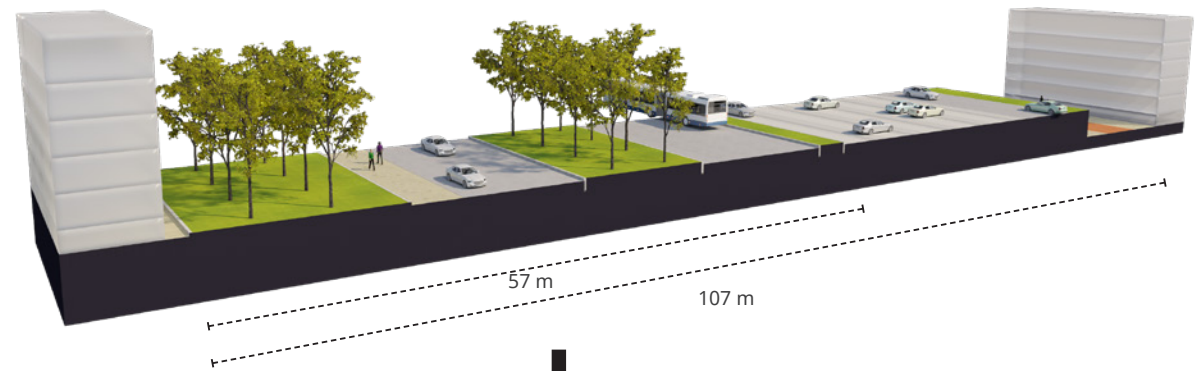
De Parijse boulevard als maatgevend voorbeeld voor een levendige stadstraat: een Europese traditie



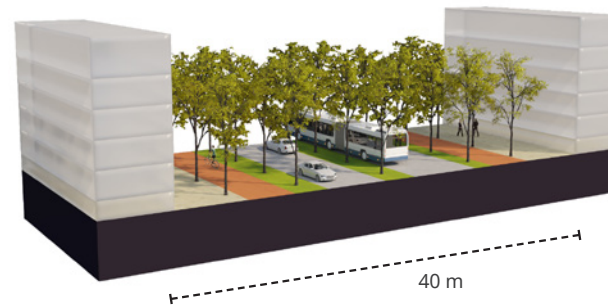
Naar een nieuw basisprofiel

Het voorgestelde profiel heeft een afmeting van 40 meter. Hierbinnen zijn nog verschillende inrichtingen mogelijk, zodat in de loop van de tijd aan de veranderende mobiliteitsvraag kan worden voldaan. Het beoogde inrichtingsprincipe bestaat uit 2x1 rijbaan, een busbaan (op de plekken waar de bus niet ondergronds rijdt), fietspaden in beide richtingen en brede stoepen aan weerszijden. Ook is het, hoewel onwenselijk, mogelijk om de huidige verkeersintensiteit binnen dit profiel op te lossen. Met het nieuwe basisprofiel wordt de openbare ruimte minder versnipperd en overzichtelijker. Daarnaast komt er ontwikkelruimte vrij door de versmalling aan de zuidelijke zijde van het profiel.

Huidige situatie ter plekke van Beursgebouw/Holiday Inn



Beoogd nieuw basisprofiel

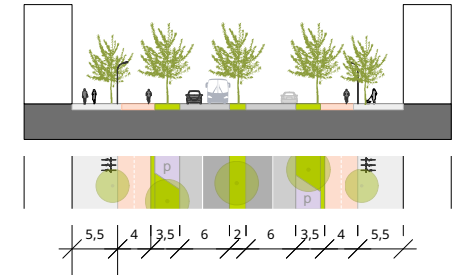


Verschillende inrichtingen mogelijk

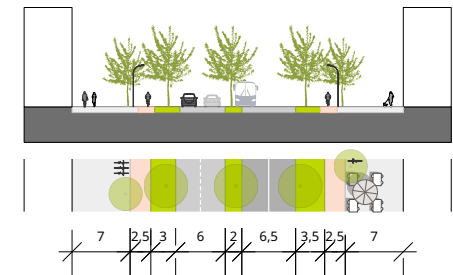
De breedte van 40 meter biedt de mogelijkheid om verschillende inrichtingsprincipes te hanteren, zodat ook aan een veranderende mobiliteitsvraag kan worden voldaan.



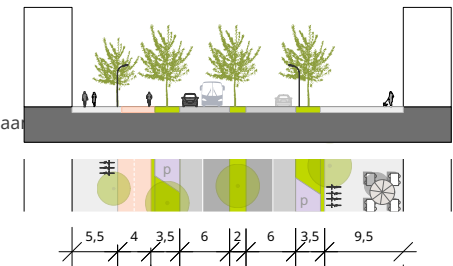
Gecombineerde rijbaan

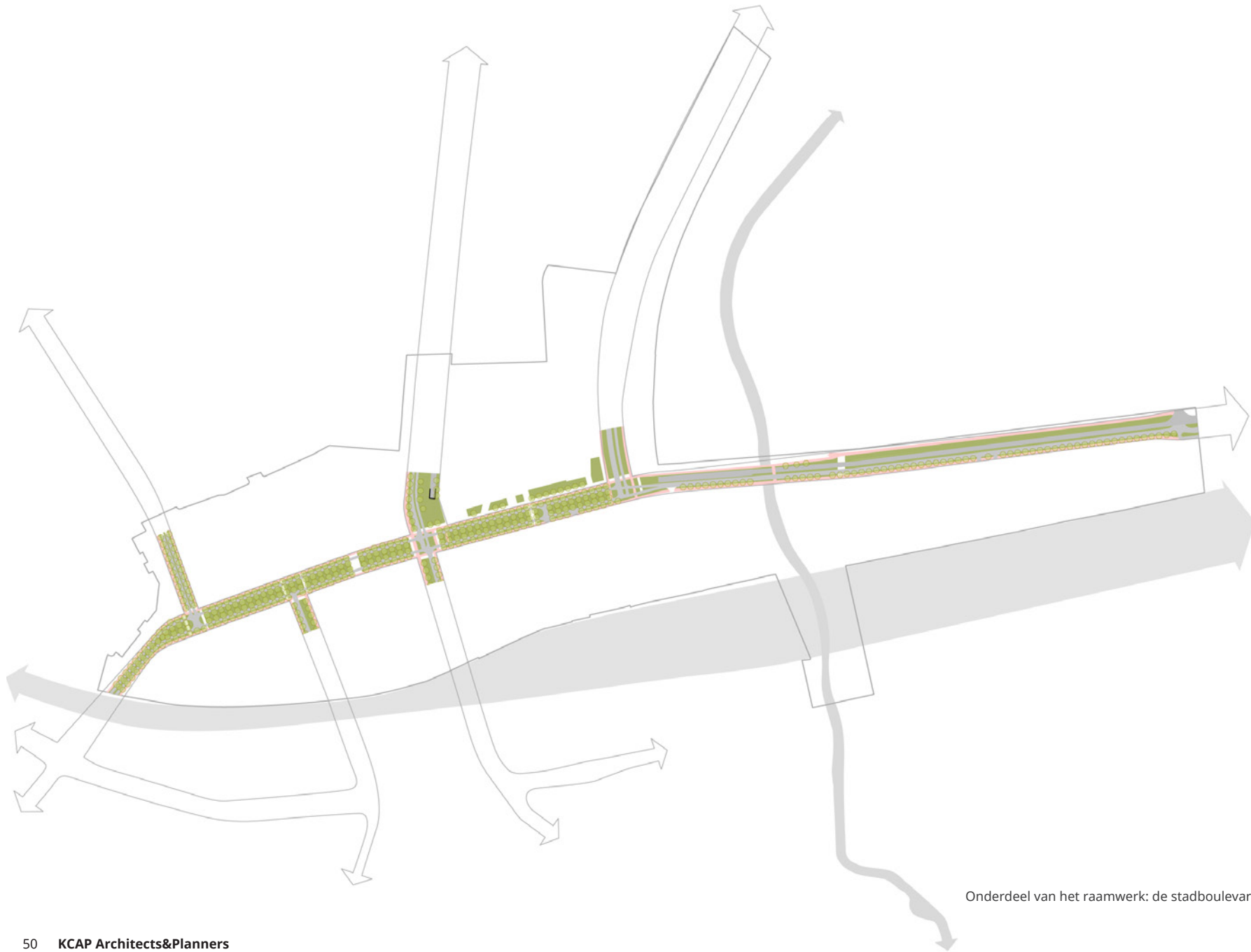


Bredere stoep
Vrije Busbaan

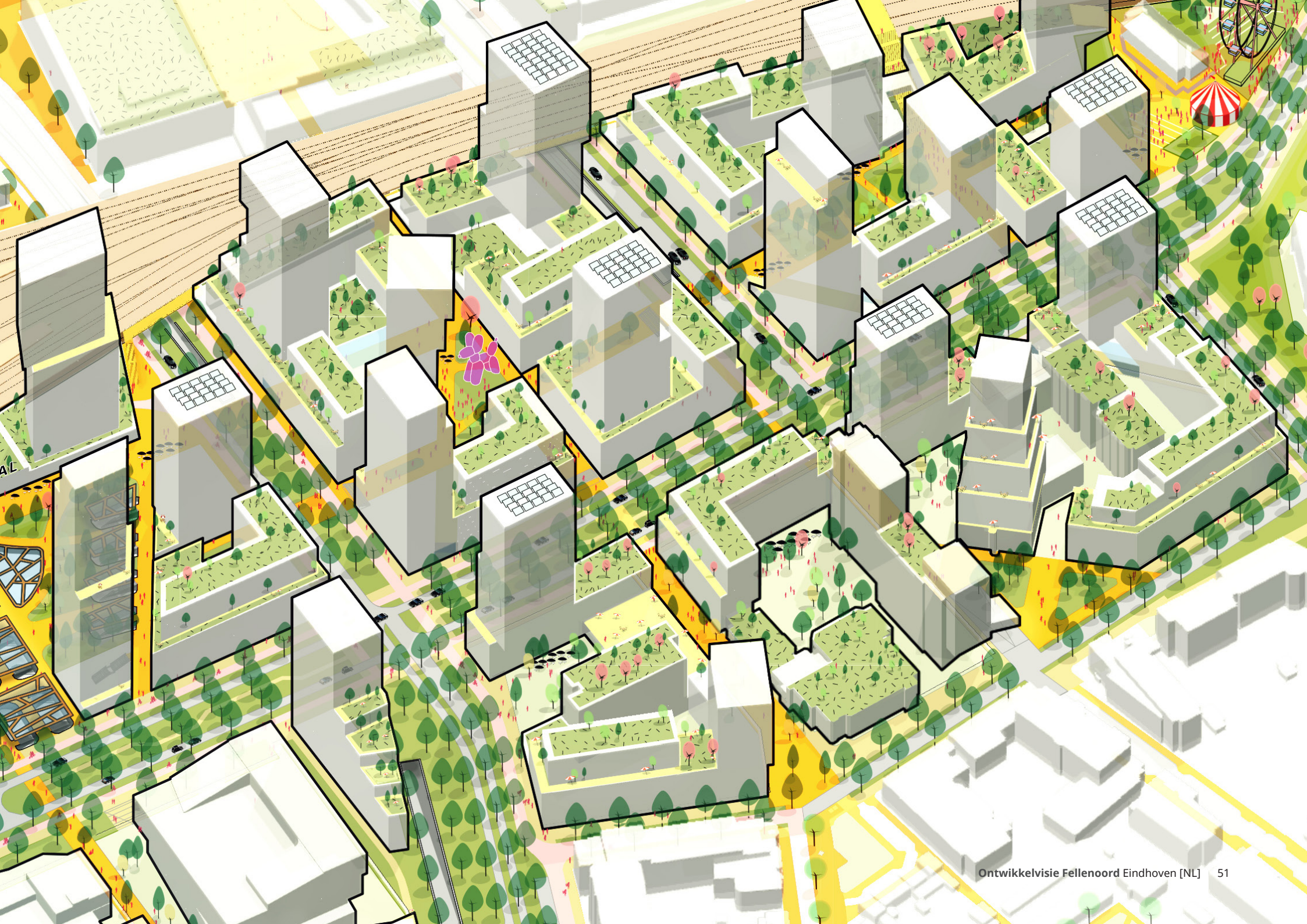


Brede stoep
Gecombineerde rijbaan





Onderdeel van het raamwerk: de stadboulevard Fellenoord



Ontwikkelpincipe 4 De verbonden stad





PSV

Albert H

Ontwikkelprincipe 4 De verbonden stad

Spoor en Fellenoord vormen twee grote barrières in het gebied. Door vol in te zetten op verschillende, aantrekkelijke noord-zuid verbindingen en verblijfsplekken wordt het gebied echt onderdeel van de stad en profiteren de omliggende buurten van de nieuwe ontwikkeling.

Netwerk van linten en driesprongen

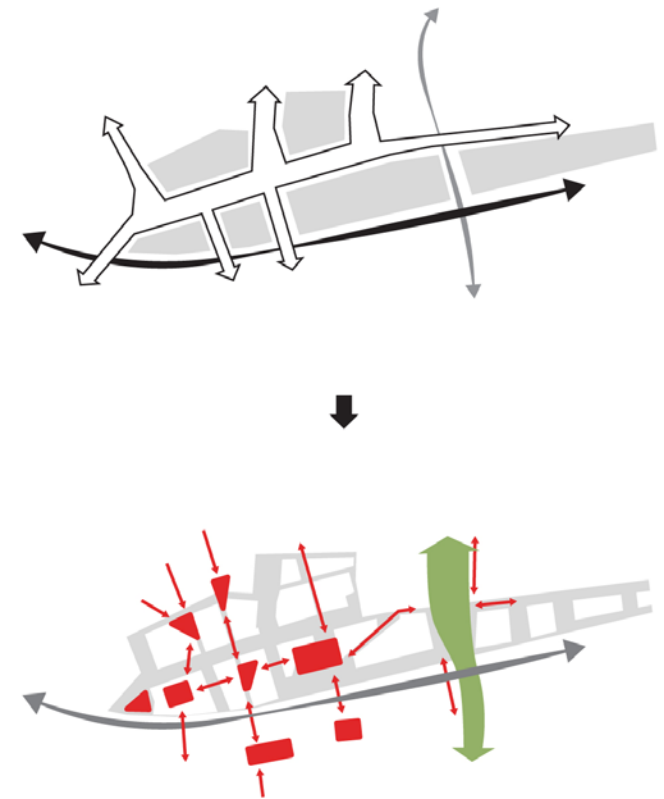
Kenmerkend voor de oude wegenstructuur is de 'flessenhals' ter plekke van het spoor waar alle routes uit het noorden samenkomen, en richting het zuiden weer uitwaaiëren. Ook voordat het spoor werd aangelegd bestond deze situatie; de beekdalen van Dommel en Gender hebben hiervoor gezorgd.

Interactiemilieus

Een hoogwaardig, continu netwerk van openbare ruimte voor voetgangers schakelt alle gebieden in het stationsgebied aan elkaar. Het is een netwerk van promenades, onderdoorgangen en kleinere intieme pleinen. Het heeft een informeel karakter en biedt ruimte aan terrassen, verblijven, groen of kleine evenementen. Het is een ruimte waar zowel wonen, werken als voorzieningen gesitueerd kunnen zijn. De functies, inrichting en de overgang tussen openbaar en privé zetten aan tot interactie. Binnen en buiten lopen in elkaar over, gebouwplinten zijn transparant en actief geprogrammeerd waardoor een levendig straatbeeld ontstaat. Verschillende functies worden zowel horizontaal als verticaal gemengd waardoor op verschillende uren van de dag leven op straat is.

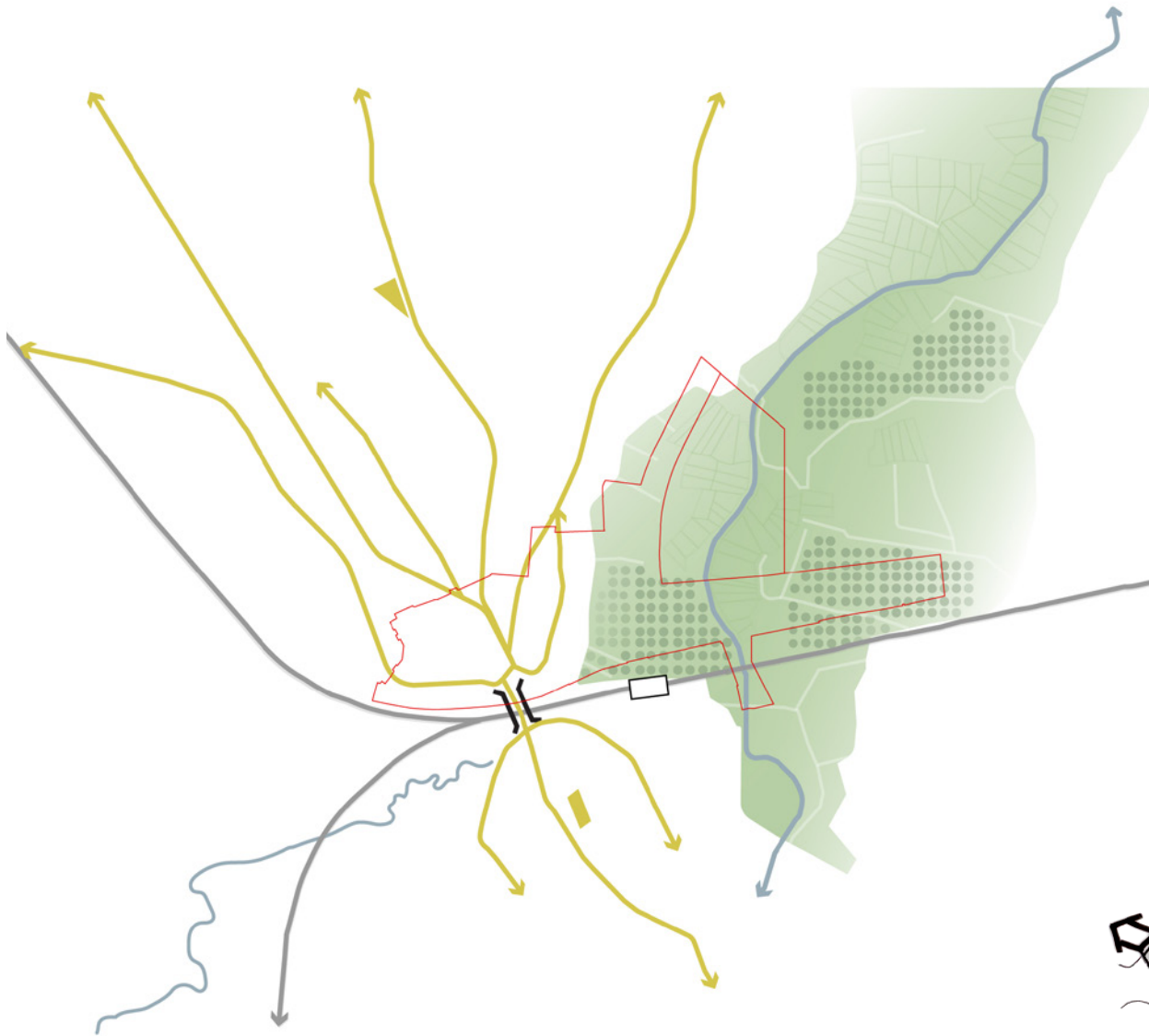
Stationsplein

Het stationsplein Noord is een plek waar reizigersstromen bij elkaar komen. Op deze plek wordt verblijven, afspreken, het wachten op de bus, je fiets stallen, winkelen of op een terrasje zitten allemaal gecombineerd. Een plek waar het altijd levendig is. Ook hier speelt een hoogwaardige groene inrichting een grote rol. Het wordt een beschermt plein dat boven op het dak van het busstation ligt.



Van barrières naar verbindingen

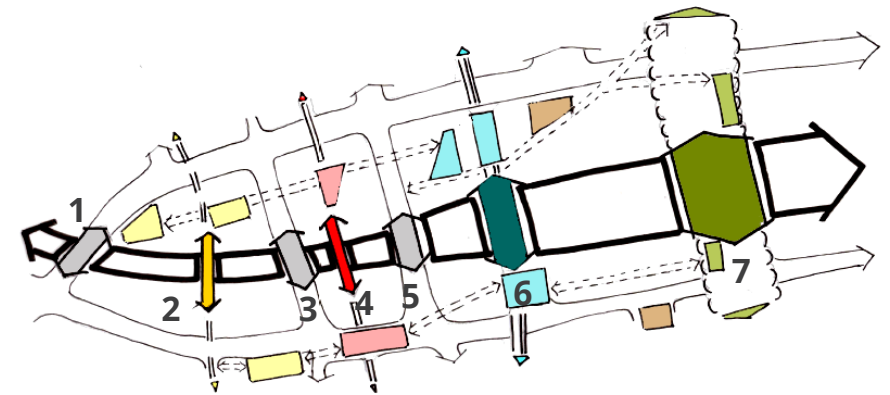




Netwerk van linten en driesprongen die bij elkaar komen in de flessenhals ter hoogte van het spoor

Het belang van goede noord-zuid verbindingen

De doorwaadbaarheid van het gebied is belangrijk om het noorden en zuiden van de stad te koppelen. Aantrekkelijke en veilige routes voor langzaam verkeer zijn nodig om aan de eisen van de inrichting van het gebied te voldoen. Deze routes in noord-zuid richting worden verbonden aan gebiedsoverstijgende routes. Deze verbindingen dienen het spoor en de Fellenoord te kruisen op een toegankelijke en aantrekkelijke wijze om de barrière te doorbreken. Het één-kilometer lange spoortracé wordt op zeven plaatsen ongelijkvloers doorkruist. Vier kruisingen zijn bestempeld als kwalitatief, waar de focus ligt op aantrekkelijke routes voor het langzame verkeer. Drie kruisingen zijn bestempeld als utilitair, waarbij de afwikkeling van zowel het gemotoriseerde als langzaam verkeer plaatsvindt tussen Noord en Zuid.



Noord-zuid verbindingen. De nummers komen overeen met de beschrijving

Karakterisering en opgaven van de verbindingen

1. Ten westen van het gebied gaat de Fellenoord via de Elisabethtunnel over in de Vonderweg. Aan deze verbinding zijn ook de autowegen gekoppeld richting de regio. Dit is de enige Noord-Zuid verbinding waarbij het autoverkeer aan beide kanten kan rijden.

2. De Emmasingelbrug vormt een onderdeel van groene noord-zuidverbinding die langs parken en pleinen gaat aan de Oostzijde van de binnenstad, zoals het Wilhelminaplein, Victoriapark en Stroomhuispark. De toekomstige brug biedt op hoger niveau ook toegang tot ingangen van parkeergarages en daktuinen. Deze route is alleen voor voetgangers.

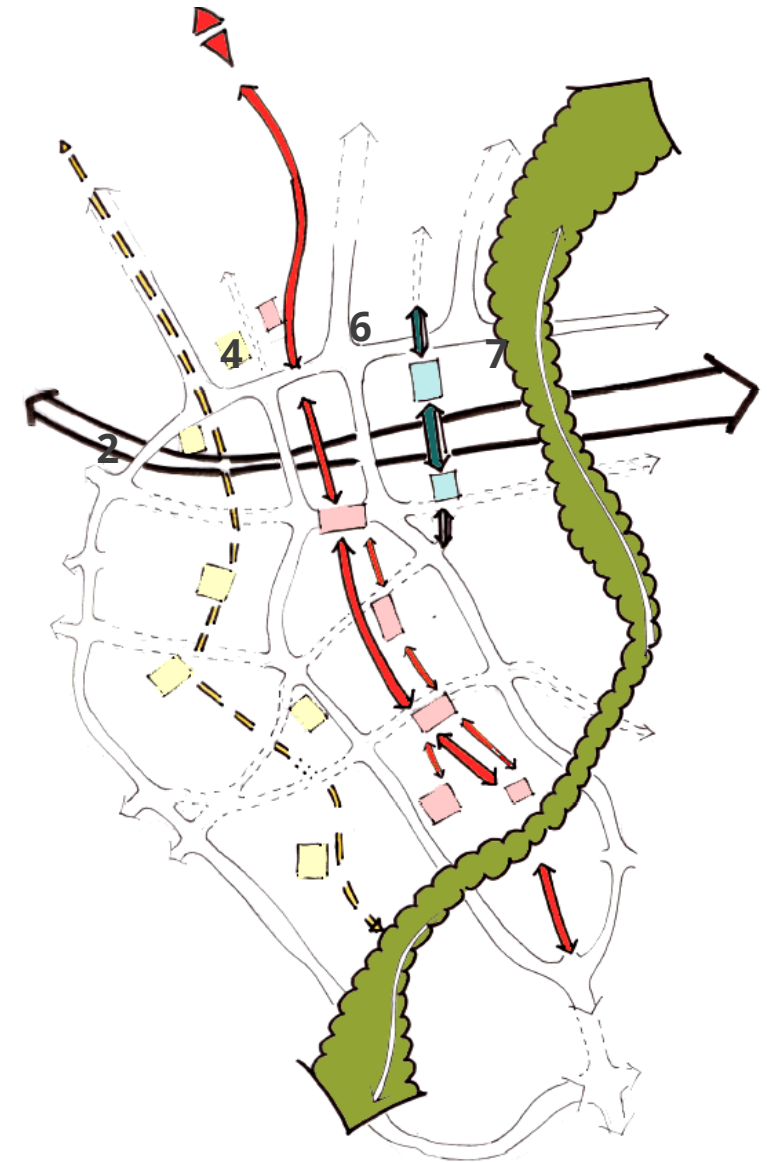
3. De Boschdijktunnel is de tweede utilitaire verbinding, die vooral gebruikt gaat worden voor de afwikkeling van het busverkeer in zuidelijke richting. Het vormt ook het oostelijke deel van de binnenring, waarbij ook voetganger, fiets en groen een prominentere rol gaan krijgen.

4. Demerpassage is van oudsher de levensader die door de stad loopt en verbinding vormde tussen de verschillende dorpen. De handel die vroeger langs deze route plaatsvond is nu nog steeds terug te zien in de levendige winkelstraten als de Demer en de Kruisstraat. Aan deze route zijn ook de grote pleinen en markten gekoppeld. Deze route wordt gekoppeld aan levendige plinten en heeft daardoor een breed profiel. Extra verbindingen op lokaal niveau kunnen in de bebouwing boven het spoor worden gevormd met luchtbruggen.

5. De Vestdijktunnel is de derde utilitaire verbinding. Het vormt het oostelijk deel van de binnenring en is naast bus en autoverkeer ook prominent bedoeld voor voetgangers en fietsers.

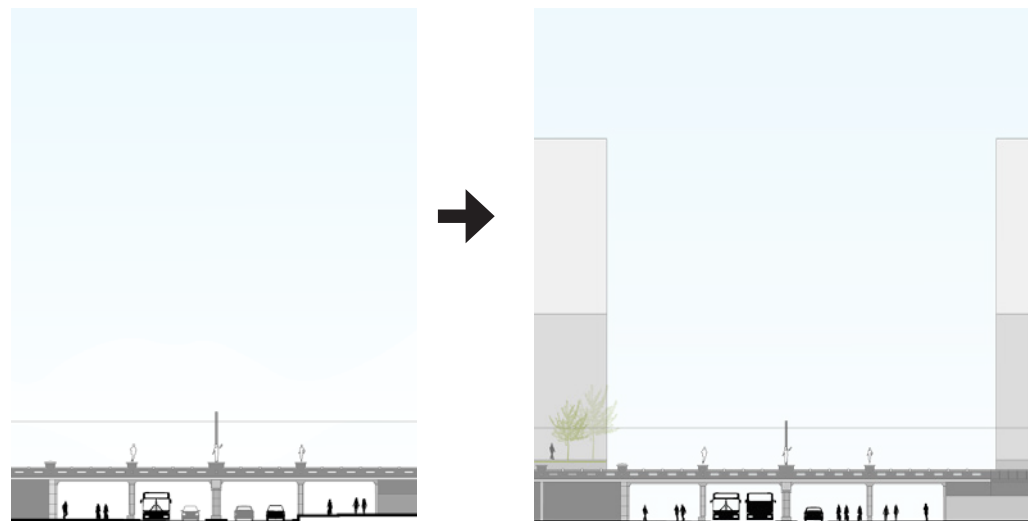
6. De Stationspassage heeft ten eerste op een veel grotere schaal een bereik. Met de trein zijn er internationale, nationale en regionale verbindingen. Deze Noord-Zuid verbinding voor voetgangers is voornamelijk een lokale verbinding tussen de twee stationspleinen en takt al snel aan op het fijnmazige netwerk van de binnenstad.

7. Helemaal ten oosten van het gebied is de Dommelvallei een sterke kwaliteitsdrager op stedelijk niveau. Het verbindt het buitengebied met de binnenstad, en voegt daarbij een unieke groene kwaliteit. Aan deze route worden kennis- en cultuurinstellingen gekoppeld met een snelfietsroute. De kruising met het spoor wordt verbreed naar 80 meter met openingen in het spoortracé om de ecologische verbindingzone te versterken en ruimte te creëren voor een tweede stationsentree.

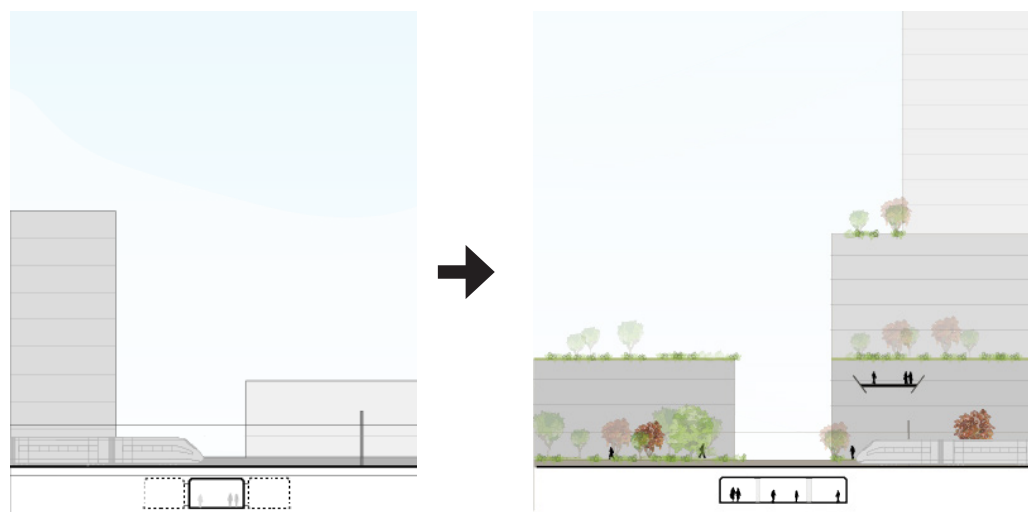


Gebiedsoverstijgende verbindingen

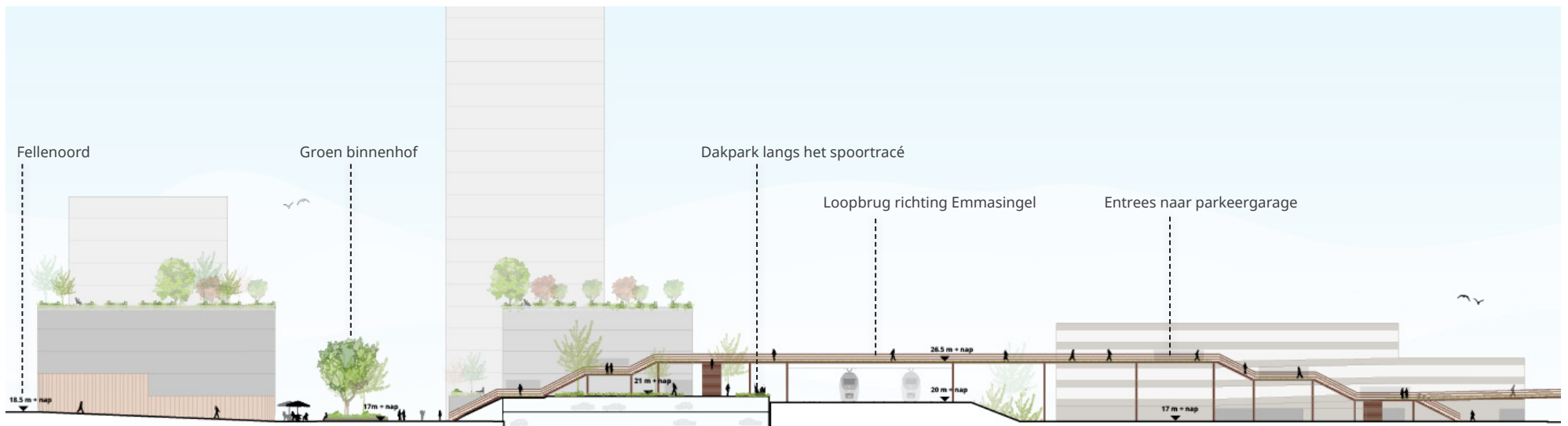
Voorbeelduitwerking van verbeteringsvoorstellen voor verschillende cruciale noord-zuid verbindingen.



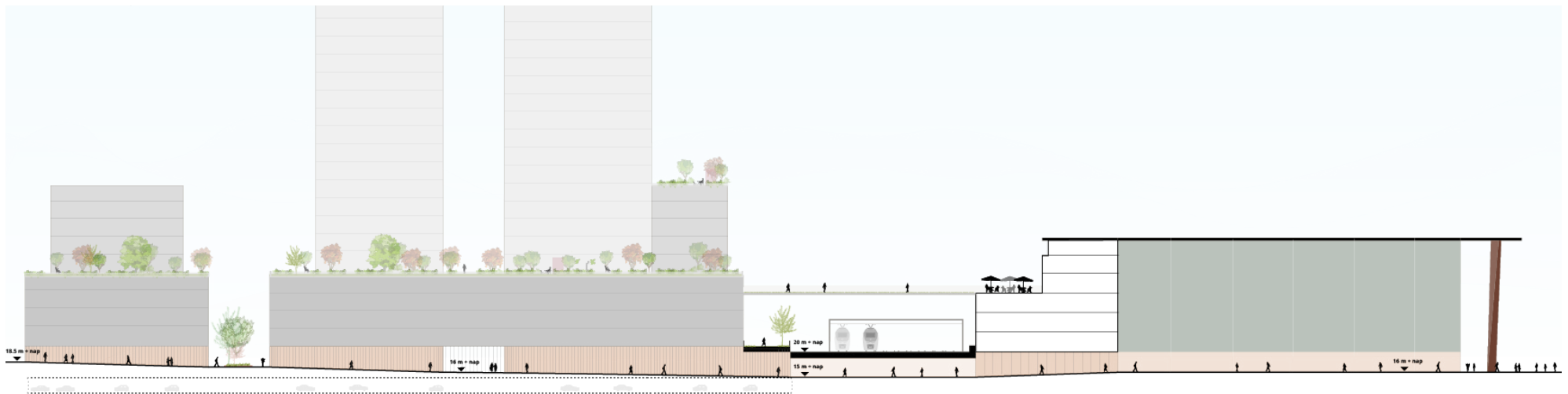
Dwarsdoorsnede Vestdijktunnel: voorstel voor inrichting met focus op langzaam verkeer



Dwarsdoorsnede Demerpassage: voorstel voor verbreding in de nieuwe situatie



Langsdoorsnede Emmasingelbrug in de nieuwe situatie



Langsdoorsnede Demerpassage in de nieuwe situatie

Ontwikkelprincipe 5 Naar een multimodaal knooppunt





111
PSV

Ontwikkelprincipe 5 Naar een multimodaal knooppunt

Het stationsgebied wordt een multimodale hub dat naast alle transfermogelijkheden ook een verblijfs- en ontmoetingsplek is met het aanzien en de allure van de hoofdstad van Brainport Eindhoven. Centrale rol speelt de vernieuwing van het busstation dat bij voorkeur onder een verhoogd maaiveld komt te liggen. Hierdoor ontstaat een aantrekkelijk stationsplein dat goed aantakt op de omgeving.

Strategie

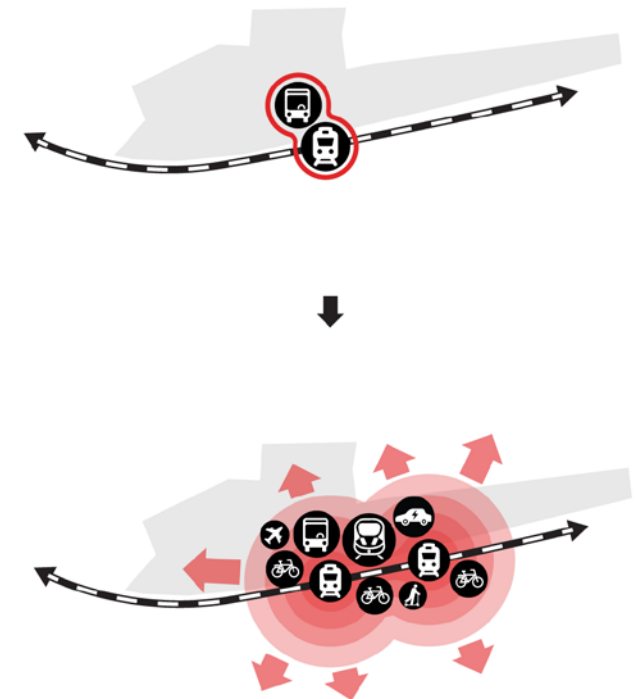
Door de verdichtingsopgave zal de mobiliteitsbehoefte in het gebied verder toenemen. De transitie van Fellenoord vraagt daarom een innovatieve mobiliteitsstrategie welke sterk inzet op het structureel beperken van het aantal auto's in het gebied, het verminderen van de verplaatsingsbehoefte, veranderen van de vervoerwijze (meer lopen, fiets, openbaar vervoer), en de beschikbare middelen efficiënter gebruiken. Er wordt ingezet op een strategie langs drie sporen:

1. De ontwikkeling van een optimale OV-terminal met comfortabele en aantrekkelijke overstapmogelijkheden op andere vormen van vervoer als entree van de stad met internationale allure;
2. Innovatieve mobiliteitsstrategie met nadrukkelijke inzet op lopen, fietsen, deelmobiliteit en andere slimme mobiliteitsoplossingen;
3. Gebiedsoverstijgende aanpak gericht op een autoluwe Fellenoord als onderdeel van een autoluwe centrum.

Busstation

Er bestaat een noodzaak voor een structurele aanpak: de problemen (en daarmee verborgen kosten) nemen zonder structurele maatregelen in de toekomst verder toe. Dit komt door de verwachte groei van het aantal reizigers, de invoering van meer e-bussen en toename van het aandeel gelede bussen (18m; nu 30% op langere termijn ca 60%). Voor de korte termijn loopt onderzoek in samenwerking met Provincie en vervoerder Hermes naar verdere optimalisatie van het huidige uitstapperron, en wordt onderzocht of bepaalde lijnen een uitgeplaatste halte kunnen krijgen.

Voor herontwikkeling van de busterminal op lange termijn blijkt dat de huidige locatie het beste werkt. Er is een ambitie voor het busstation ontwikkeld die het best past bij deze gebiedsontwikkeling. In dit model wordt de busvloer verdiept aangelegd ten opzichte van het huidige niveau, en kunnen reizigers en bussen gescheiden worden afgewikkeld zodat kan een aantrekkelijk maaiveld en stationsplein wordt gerealiseerd. Ook de aanrijroutes voor de bus worden verdiept aangelegd.



Naar een multimodale hub

"De ontwikkeling van een nieuw busstation en de transformatie naar multimodale hub bieden kansen om te werken aan het visitekaartje van Brainport Eindhoven met een fraai, nieuw stationsplein".



Treinstation

Voor de toekomst van het treinstation zijn specifiek de volgende ambities van belang:

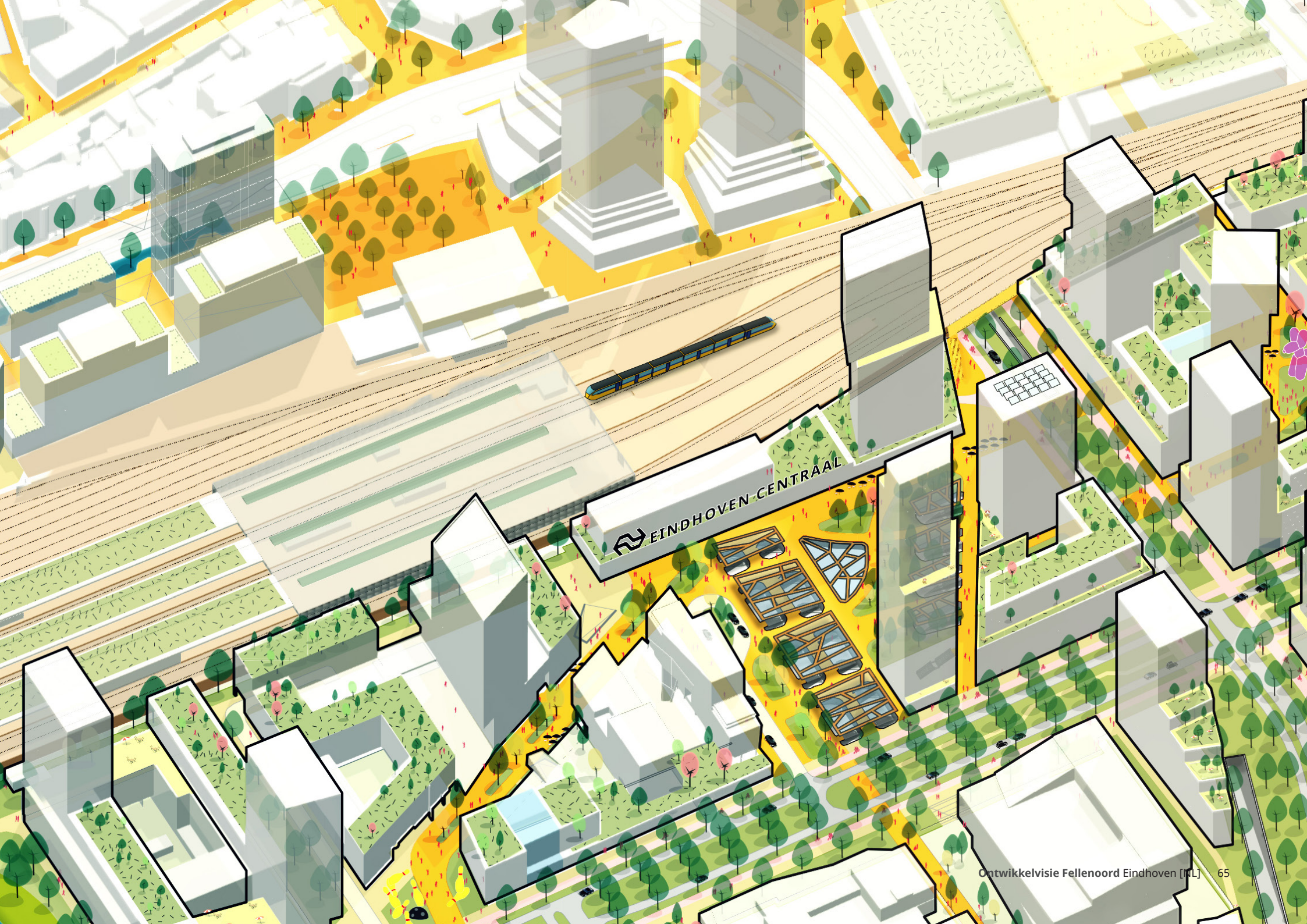
- Invoering van hoogfrequente spoorverbindingen op de nationale spoorcorridors (A'dam-Utrecht-Eindhoven, Den Haag- R'dam-Eindhoven)
- Planontwikkeling hoogfrequente regionale spoorontsluiting (sprinternet)
- Wens voor snelle, directe internationale verbindingen (Düsseldorf, Aken, Luik, Antwerpen)

Deze ambities leiden tot capaciteitsknelpunten op Station Eindhoven en emplacement. Daarom is het BO MIRT van 2020 door Rijk (I&W), provincie Noord-Brabant en gemeente Eindhoven besloten te starten met een onderzoek naar Toekomstvast Spoor Zuid-Nederland, waaronder station Eindhoven. Dit wordt gezien in samenhang met de ontwikkeling van het busstation. Hiermee kunnen we toewerken naar een efficiënte multimodale knoop Eindhoven Centraal en een aansprekend entree van de Brainport regio van internationale allure. Deze studie is reeds opgestart en moet leiden tot zicht op een ontwikkelprincipe voor het station, waardoor ook zicht ontstaat op toekomstige ruimteclaims in het gebied.

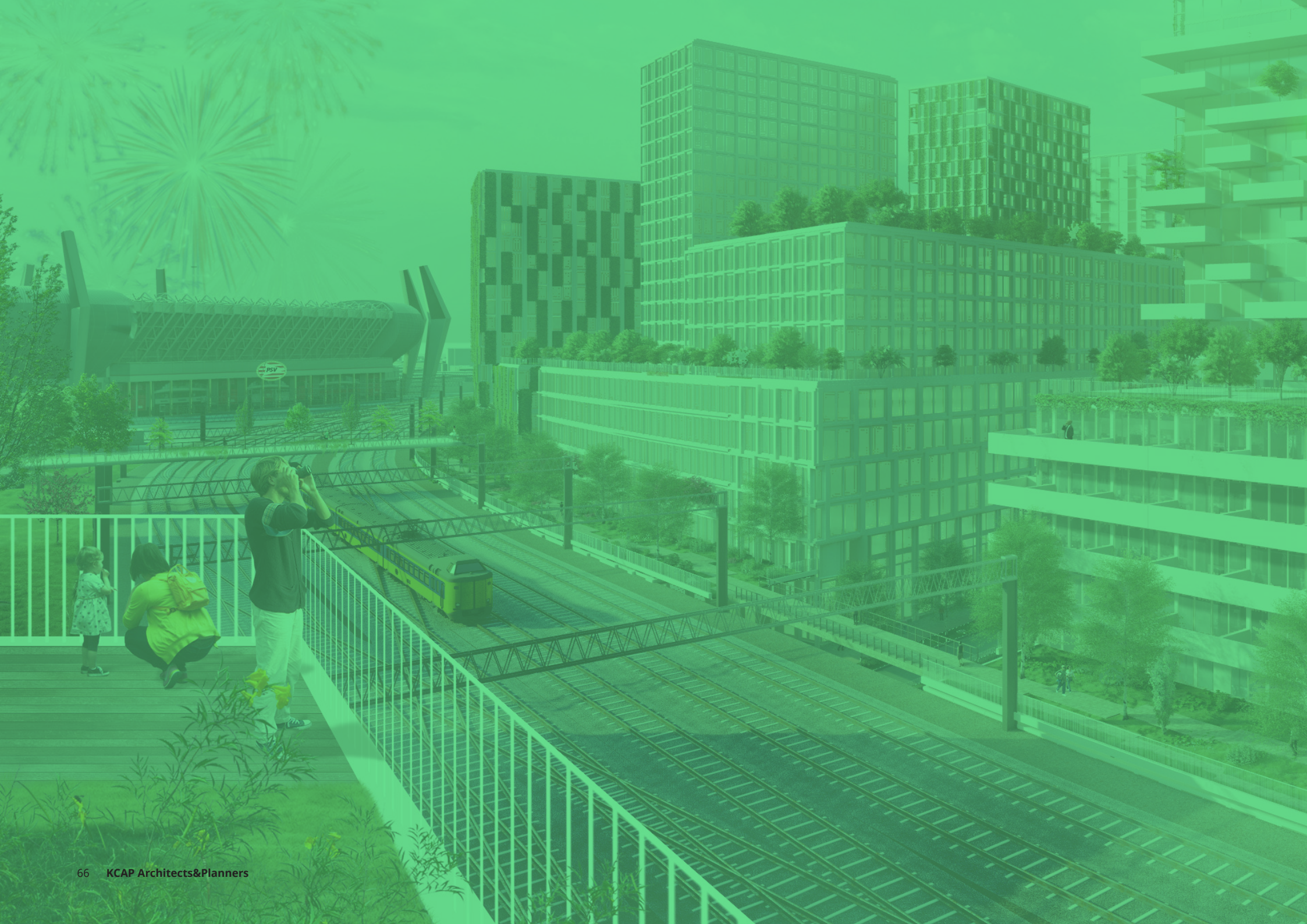
Mobiliteitshub

Voor gebruikers is toegankelijkheid en gebruiksgemak van nieuwe mobiliteitsdiensten van groot belang.

Aanbod en toegankelijkheid worden onder andere georganiseerd in een mobiliteitshub: een plek met transfermogelijkheden voor de first en last mile: (deel) fiets, (deel)auto, kiss+ride, taxi. Daarnaast startpunt voor nieuwe vormen van mobiliteit die we nu nog niet kennen (Mobility as a Service)



 EINDHOVEN-CENTRAAL



An architectural rendering of a modern building complex. The buildings feature prominent green balconies and terraces, some with trees and plants. A central courtyard area is visible with a paved walkway, trees, and a few people walking. The overall scene is bathed in a green light, suggesting a focus on sustainability or green architecture. The text '3 Deelonderwerpen' is overlaid in the center, and 'RAINPORT EINDHOVEN' is visible on a balcony in the lower left.

3

Deelonderwerpen

3.1 Karakteristieken van het gebied

Een opgeruimd gebied

Fellenoord heeft een enorme transformatie ondergaan. De basis van de ruimtelijke structuur van Eindhoven vindt haar oorsprong in de verschillende aaneengegroeide dorpskernen, verbonden door lintbebouwing. Kenmerkend zijn de driesprongen op de plekken waar de linten bij elkaar komen, en weer uit elkaar gaan. Hoewel deze structuur elders in de stad herkenbaar is, is ter plaatse van Fellenoord de structuur uitgewist.

Aanleg en verplaatsing spoortracé

De eerste belangrijke ingreep in het gebied was de aanleg van het spoortracé waarmee Woensel en Eindhoven van elkaar gescheiden werden. Het spoor is echter laagdrempelig en daarmee goed oversteeikbaar. De volgende stap was de verplaatsing en ophoging van het spoortracé. Ophoging betekende een betere oversteeikbaarheid door de tunnels die op veel plekken werden toegepast. De verplaatsing zo'n 100 meter naar het noorden had echter als gevolg dat een deel van Fellenoord afgebroken moest worden. Dit luidde de verdere sloop van Fellenoord in.





Cityvorming

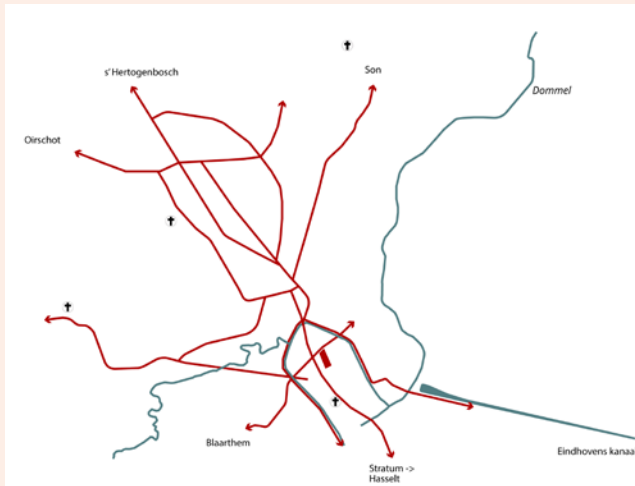
Aansluitend op de verplaatsing van het spoor werd een grootschalige gebiedsontwikkeling gestart. Dit was geheel volgens de principes van de jaren '60 en '70: cityvorming. De suburbanisatie, de motorisering en de populariteit van de binnenstad als werklocatie, betekende dat veel binnensteden ruim baan gaven aan de auto. Dit ging gepaard met grootschalige ontwikkeling van kantoren, leisure, winkelcentra en later ook meer woningen. Tot een gemengde ontwikkeling zoals Hoog Catharijne in Utrecht is het in Eindhoven niet gekomen: veel ruimte werd bestemd tot parkeerveld, met daarnaast enkele kantoren. De grootschalig sloop van Fellenoord die voor de nieuwe ontwikkeling benodigd was is dermate grondig uitgevoerd dat van de oorspronkelijke bebouwing, stratenpatroon of ondergrond niets behouden is gebleven. Het heeft ertoe geleid dat veel historische verbindingen tussen de stadsdelen zijn uitgewist, met uitzondering van de Kruisstraattunnel. Het gebied dat gesloopt is meet zo'n 500 x 800 meter (40 ha.), groter dan de huidige (historische) binnenstad.

De stedenbouwkundige structuur die ervoor in de plaats is gekomen is compleet anders van karakter, en bestaat bovendien uit relatief veel open ruimte zonder verblijfskwaliteit: een vacuüm tussen centrum en Woensel.

Drie kenmerkende ontwikkelstappen in het plangebied

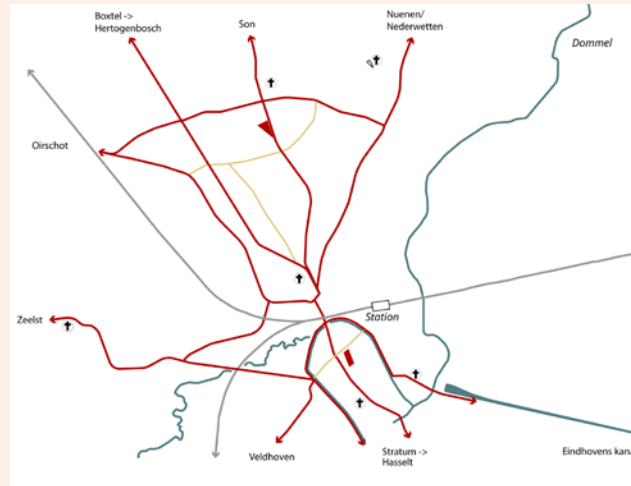
Historische situatie (tot 1846)

- Periode voor de grotere infrastructurele ingrepen zoals kanaal en spoor
- Linten verbinden dorpskernen, markten en kerken.
- Vestingwerken / grachten van Eindhoven bepalen de contouren van de stad
- De 'bottleneck' tussen Woensel en Eindhoven is al zichtbaar.



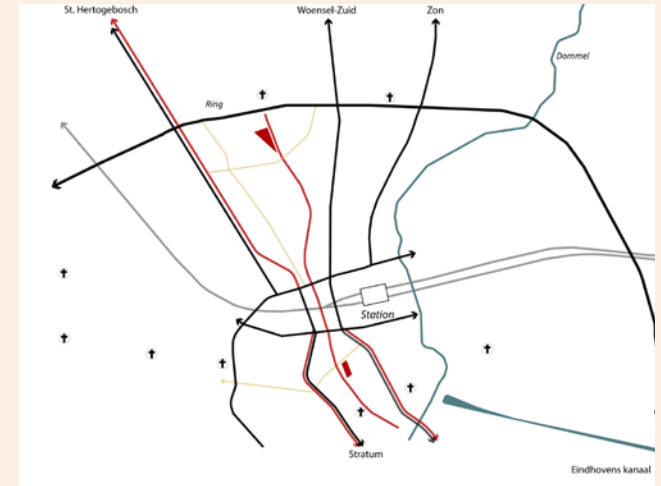
Introductie spoorweg (1880-1960)

- Versterking van de 'bottleneck' door enkele oversteekplaatsen.
- Station nabij het Dommeldal



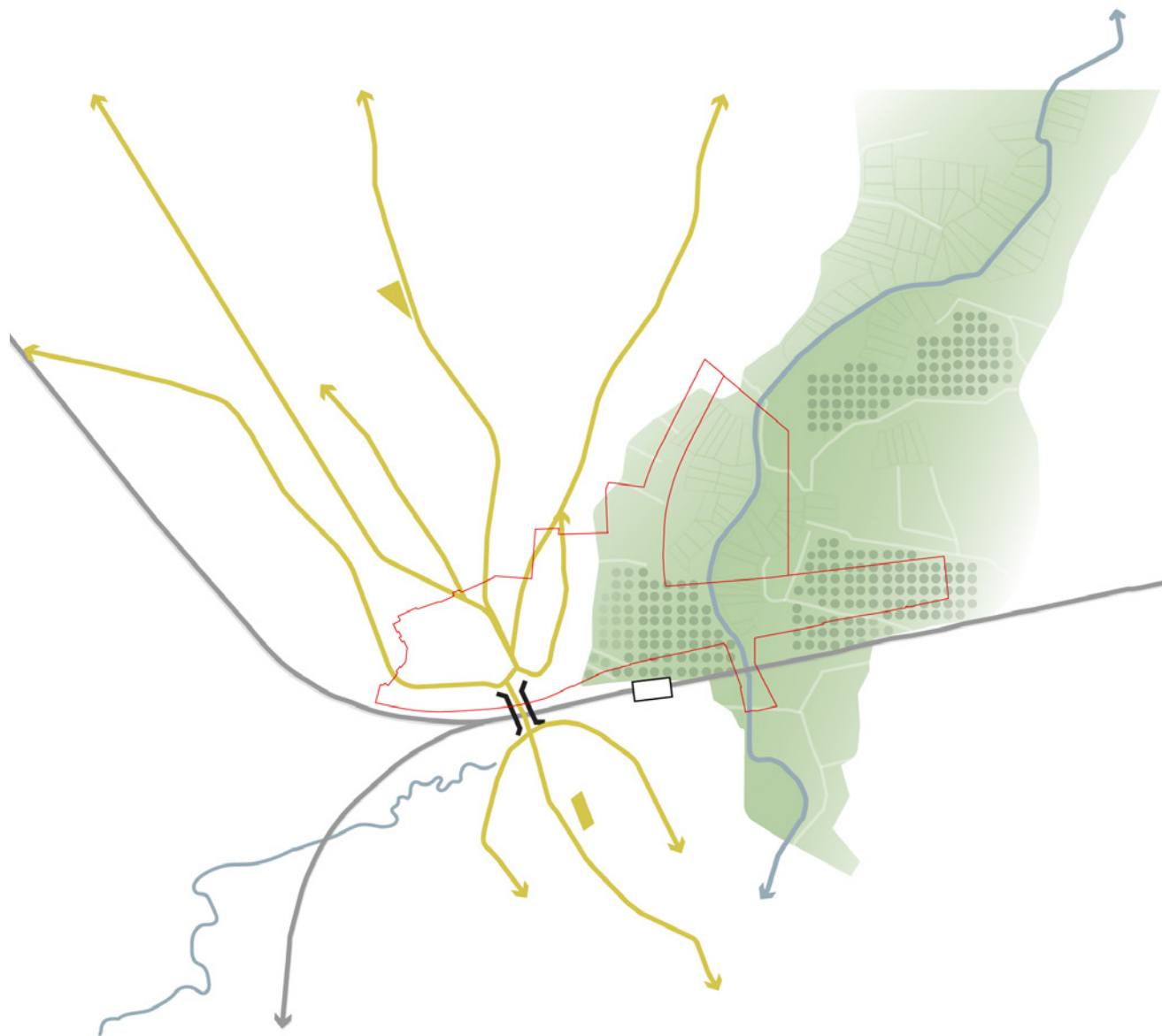
Autostad (1960 - heden)

- Introductie nieuwe utilitaire structuur van brede autowegen en tunnels onder spoorweg door.
- Spoorweg wordt verhoogd en opgeschoven.



Twee sterke dragers voor het gebied

Twee belangrijke historische structuren zijn aanleiding om van Fellenoord een goed verbonden en aantrekkelijk gebied te maken: de Dommelzone en het patroon van oude dorpswegen en driesprongen. Deze twee structuren zijn in de loop van de tijd grotendeels verdwenen, maar vormen voor heel Eindhoven een herkenbare en unieke structuur. Deze structuur zal ook in het stationsgebied weer sterker terugkomen.



Historische situatie Fellenoord (Eindhoven in beeld)



Industrie, fruitbomen, wandelende mensen langs de Dommel:
levensader van Eindhoven



Beeldbepalende elementen uit periode van cityvorming

Ook de periode van de herstructurering uit de jaren '60-'70 is een tijdslaag in het gebied. Er zijn een aantal karakteristieke bouwwerken die hier voorbeeld van zijn. Een cultuurhistorische analyse zal verder moeten uitwijzen hoe we hier in de toekomst mee omgaan.

WTC (Bron: K. Vermaas)



Holiday Inn (Bron: K. Vermaas)

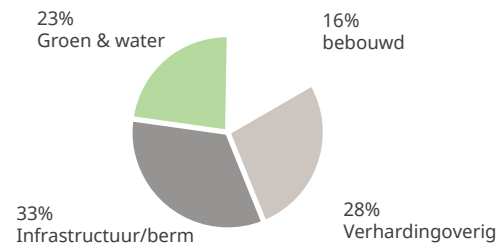


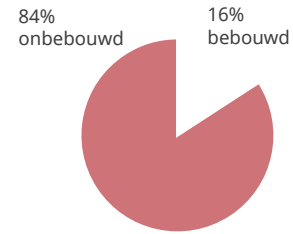
Ruimtegebruik

De sloop en herontwikkeling van Fellenoord heeft geleid tot een geheel nieuwe ruimtelijke structuur, andere functies, ruimtegebruik en eigendom. Kantoren zijn de voornaamste functies in het gebied en infrastructuur domineert het ruimtelijk beeld. De scheiding van verkeersstromen conflicteert intuïtief met de omgeving, waar voornamelijk gemengde straten zijn. Omdat er weinig functies zijn die aanleiding geven tot een langer verblijf in het gebied dan strikt noodzakelijk is, is Fellenoord nu voornamelijk een gebied om snel doorheen te gaan: een verkeersmachine. De dominante eigendomspositie van de gemeente biedt echter veel mogelijkheden om ingrepen te doen.

Infrastructuur domineert het ruimtegebruik

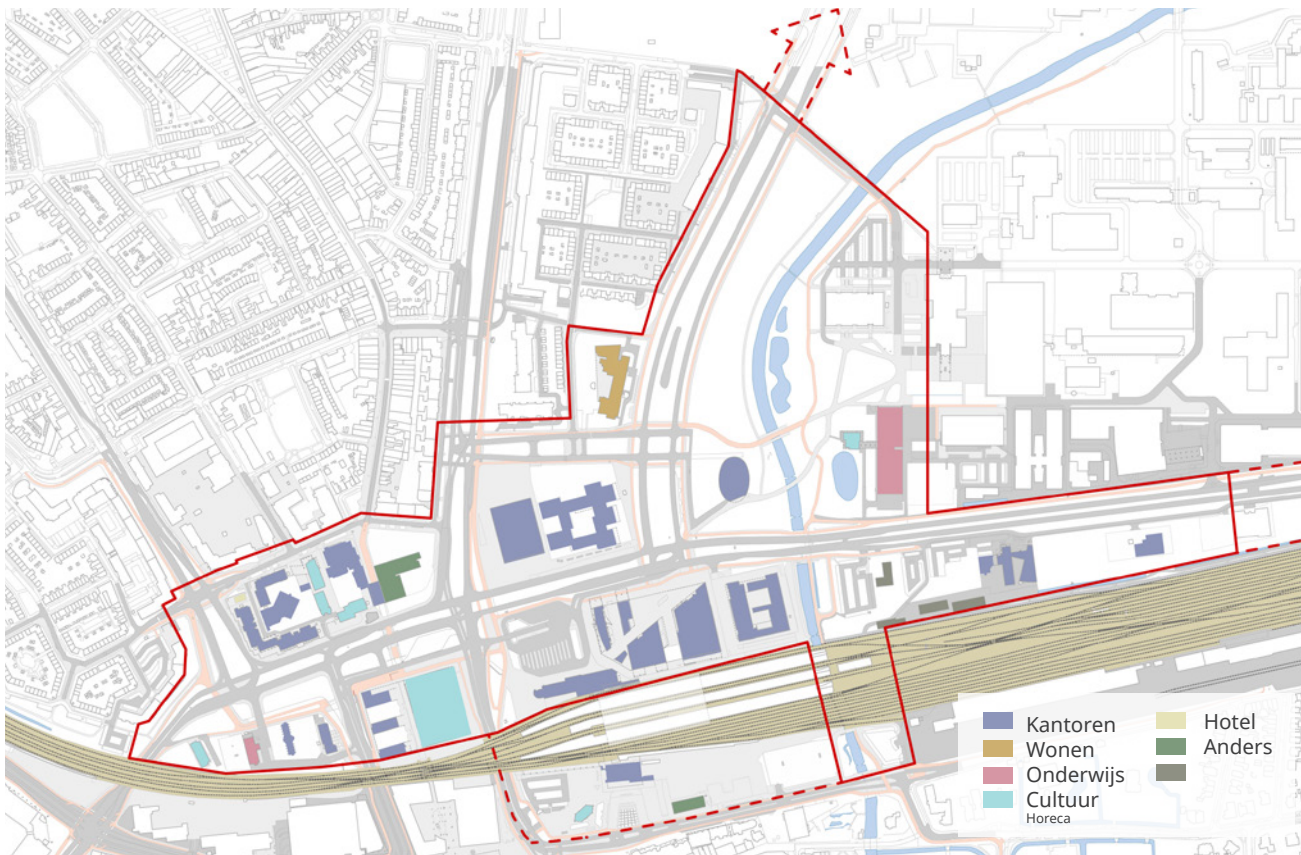
De infrastructuur neemt relatief veel ruimte in in het gebied, vanwege het breed uitwaaierende karakter en grote bermen. Het is een type infrastructuur dat stamt uit de idealen uit de jaren '60 en '70.





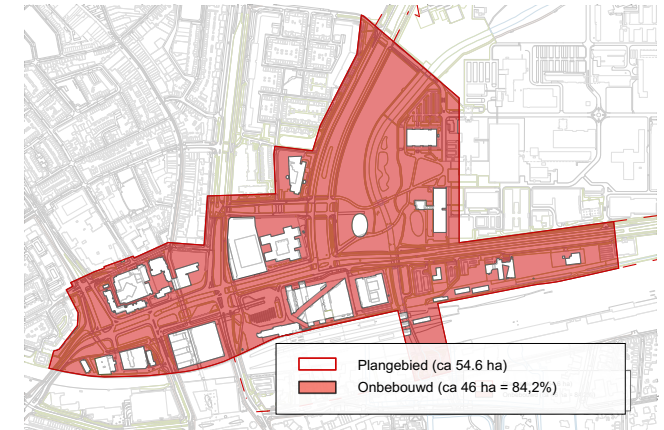
Een monofunctioneel gebied

De eerste nieuwe ontwikkelingen in het gebied vlak na de sanering waren kantoren en een hotel: het Holiday Inn. Vervolgens zijn er voornamelijk kantoren bijgekomen.



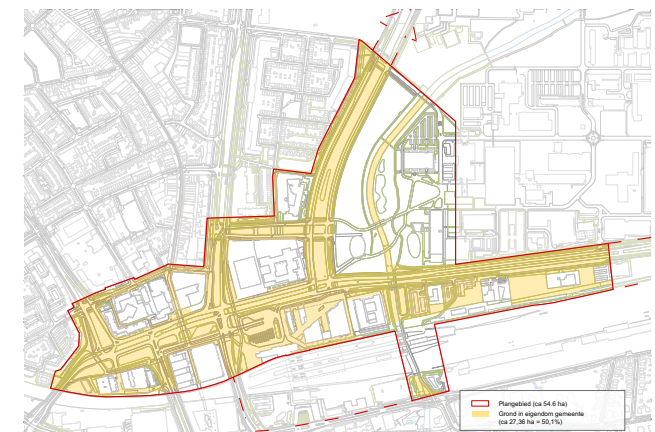
Lage bebouwingsintensiteit

Het ruimtebeslag van de infrastructuur leidt automatisch tot veel open ruimte. Uiteraard neemt de Dommelvallei ook een belangrijk deel in.



Gemeente als grootste eigenaar

De strategische eigendomspositie van de gemeente biedt veel mogelijkheden om ingrepen te doen. Dit speelt met name rond de infrastructuur.



3.2 Groen en water

In het plangebied van Fellenoord komen tal van uitgangspunten, kaders, disciplines en programma-lijnen samen die allemaal gaan bijdragen aan de kwaliteit van dit gebied. Deze uitgangspunten dienen op een goede manier op elkaar te worden afgestemd, om kwalitatief en zo mogelijk kwantitatief de groen/blauwe kwaliteiten in het ontwerp op te nemen.

Koppeling met het TDK-profiel van het gebied kan daarin tot innovatieve oplossingen leiden. Het plangebied Fellenoord is grofweg in te delen in drie deelgebieden:

1. Centrumgebied (rondom station/Fellenoord)
2. Dommeldal
3. Groene wig langs Dorgelolaan/spoor

1. Centrumgebied rond station, Neckerspoel en Fellenoord

In dit gebied geldt als uitgangspunt de vergroeningsstudie en hoogbouwvisie zoals opgesteld voor het centrum. Bestaande groenkwaliteiten behouden en versterken middels het principe zoals uitgewerkt in de vergroeningsstudie.

Gebiedsspecifiek kan gesteld worden dat we de groene as van de Fellenoord optimaal willen gebruiken voor een combinatie van bomen, plantvakken en ruimte voor waterberging. Deze oost-west-verbinding is hét nieuwe visitekaartje van het gebied en zet de toon. Het moet bijdragen aan de 'verkeersluwe' uitstaling van een voetgangersgebied. Als er binnen het ontwerp ruimte voor gevonden wordt, kan ook de oost-westverbinding direct langs het spoor gebruikt worden om een groene lijst te vormen rondom deze hoogstedelijke ontwikkeling.

Op binnenhoven willen we pocket-parkjes die passen binnen deze stedelijke setting stimuleren, maar uitgangspunt voor dit gebied is stedelijk verdichten. Nieuwbouw heeft hier als uitgangspunt om bij te dragen aan een prettige woon-, werk- en leefomgeving. Ook in dit plandeel zijn zaken als groene daken en gevels belangrijke ontwerpkaders. Dat kan door zorg te dragen voor voldoende klimaatadaptatie door middel van groene, duurzame componenten (natuurinclusief bouwen o.a. voor gierzwaluw, huismus en vleermuis), groene daken en groene gevels toevoegen waarbij er vanuit de bouwontwikkeling een (financiële) bijdrage wordt geleverd aan de groene inrichting van de openbare ruimte. Hierbij dienen wel de stedelijke hoofdstructuren meegenomen te worden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de groene parkways (Boschdijk, Veldmaarschalk Montgomerylaan, John F. Kennedylaan) en de verbindende rol die de Fellenoord hierin kan spelen.



Plankaart met de drie zones



Impressie van de nieuwe Dommelzone

Ontwikkelvisie Katernpoort Eindover TU/e

2. Dommeldal: natuurgebied in de stad

Het Dommeldal is hét nieuwe stads- c.q. landschapspark voor natuur, sport en recreatie. De combinatie van groen en blauw, aan de levensader van Eindhoven (de Dommel) is hier voelbaar en beleefbaar. Het park verbindt met behulp van de Dommelzone (een 50 meter brede Ecologisch Verbindingszone) deze Groene Wig met het centrum. Deze groene wig kietelt het centrum doordat de Dommel het groen de stad in trekt, maar loopt anderzijds helemaal langs de Dommel door tot in het buitengebied in Nuenen en verder. Een geweldig stuk groen waar ecologie (waaronder de otter, bever en ijsvogel), ontspanning en recreatie in gepaste luwe setting samengaan.

Hierbij is het essentieel dat er een goed ontwerp voor de huidige John Cleese/Dommeltunnel wordt gemaakt. Deze zone tussen Stationsweg en Dorgelolaan verdient een kwaliteitsinjectie, onder meer door het openmaken van het Dommeltunneltje en ruimte geven aan water, natuur, ecologie en recreatie. Concreet betekent dit minimaal:

- Daglichttoetreding,
- Een breder profiel (streven: totale breedtemaat van 75 meter, in verband met mogelijk uitgang van het perron naar de voetgangersonderdoorgang,
- Een separaat fietspad, los van de dommelstroom én de daaraan grenzende brede EVZ van circa 50 meter groen.

Het park zelf is herkenbaar en door een heldere grens weet je wanneer je het park betreedt. In de toekomst wordt het Dommeldal een begrip in de omgeving - een park van allure. Het is duidelijk gedefinieerd als park-entiteit, maar heeft ruimtelijk een zachte groene overgang richting campus of groene woonstraten. In het park wordt slim omgegaan met de verschillende klimaatdoelstellingen die bij een moderne, klimaat-robuste stad horen. Wateroverlast, droogte, hittestress, CO2-uitstoot en een gezonde leefomgeving zijn daar enkele voorbeelden van. Dit park is een extraatje, het "cadeautje aan de stad". De Dommel en bijbehorende EVZ zijn allereerst bestemd voor natte natuur, 'luwe natuurzone', waterbuffer, ecologisch 'foerageergebied' voor flora en fauna en als groene long. Waar mogelijk, wordt dit gecombineerd met recreatieve doelstellingen zodat het écht van meerwaarde is voor alle (nieuwe) bewoners van het centrum.

3. Groene wig langs Dorgelolaan/spoor

Deze strook is binnen het groenbeleidsplan bestemd als multifunctioneel groen. Dit is dus een logische plek voor een "intensief stadspark c.q. campusgebied", met een hierbij behorende verhouding bebouwd/onbebouwd. Hier staan gebouwen in het groen. Visueel heeft het groen de overhand, de bebouwing en verharding heeft een relatief kleine footprint (maar kan wel de hoogte in). De Dorgelolaan biedt in het campuslandschap, een sterke basis voor verweving tussen landschappelijk/ecologisch groen en bebouwing. Denk hierbij aan natte open watermeander die centraal in het gebied het natte karakter van de plek benadrukt en door de centrale afvoer richting Dommel een kenmerkend en structurerend element is.

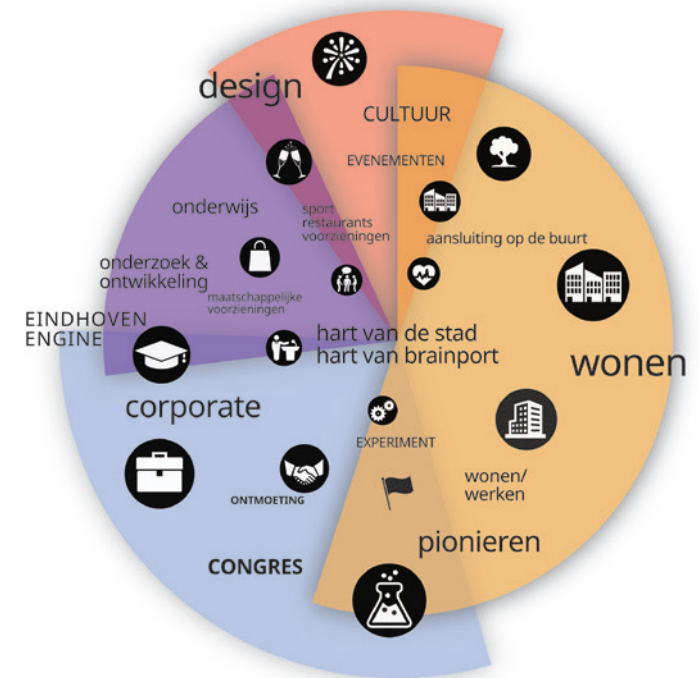
Zeker waar de Dorgelolaan bij de Dommel komt, het laagste punt in het gebied, is het kansrijk en van belang om de lokale kenmerken te benadrukken. Hier zou een natte plas/drasnatuur kunnen bijdragen aan een bijzonder stukje Eindhoven, recreatief knooppunt tussen hoogstedelijk centrum en de geweldige natuur in het Dommeldal en het buitengebied.

3.3 Programma & specials

Internationale Knoop XL is een gebied waar wonen, werken en (be)leven naast elkaar plaatsvindt. Op basis van de ruimtelijke kans en programmatische opgave schatten we in dat in het gebied aan de noordkant van station Eindhoven grofweg 650.000m2 bvo (bruto vloeroppervlak) aan nieuw programma kan landen, naast al lopende projecten zoals de Bunkertoren, die grenst aan het plangebied. Dit betekent een hoogstedelijk gebied. Hierbij is het van groot belang dat dit programma zowel de identiteit laadt als invulling geeft aan maatschappelijke opgaven waar Eindhoven en omgeving voor staan, waaronder de internationale aantrekkelijkheid (showroom Brainport). De invulling van het gebied bepaalt het toekomstig gebruik van het gebied, en of de gewenste innovatie en ontmoeting van mensen en het technologie-design-kennis-profiel werkelijkheid worden. Dit vraagt bovendien dat het een gemengd gebied wordt. De invulling van de plint, waar de stad op ooghoogte wordt beleefd is hierin van groot belang.

Het diagram hiernaast laat een eerste mogelijke verhouding van de mix zien van verschillende programmatische aspecten, zoals wonen, werken en voorzieningen. Van de mix aan functies zal een belangrijk gedeelte van grofweg 55% ingevuld worden door woonfuncties. Waarbij een brede groep aan mensen moet worden bediend. In heel Eindhoven is een grote behoefte aan nieuwe woningen (3000 per jaar). Het zwaartepunt ligt bij kleine huishoudens, waarvan een belangrijk deel kenniswerkers/expats en studenten. Dit sluit goed aan bij de kansen die het gebied biedt. Een gebied waar men alleen kan wonen, met enkel kleine appartementen, is echter nadrukkelijk niet de bedoeling. Zo is het bijvoorbeeld van belang dat ook gezinnen en doelgroepen met een kleine portemonnee (inzet 20-30% sociaal)¹ hier hun thuis kunnen vinden. Het komen tot een mix aan bewoners is een belangrijk uitgangspunt in de ontwikkeling, waarbij zij wel de aantrekkingskracht van een hoogstedelijk gebied met elkaar delen.

Daarnaast vraagt ook het verstevigen van de voedingsbodem voor een innovatieve topregio een belangrijke invulling van het gebied. De ambitie om hier ook de groei van Brainport Eindhoven te faciliteren vraagt ruimte. De kantoorfunctie is nu al veel aanwezig, het gaat per saldo om een beperkte toevoeging. Nieuwe bedrijvigheid zal juist in kwalitatieve zin aan de identiteit van het gebied bijdragen. Het gaat daarbij zeker niet alleen om kantoor maar ook om bedrijfsruimte voor startups en scale-ups, innovatieve ondernemers en laboratoria/experimenteeruimte. In dit gebied ontstaat 'de Eindhovense werkvloer'. Voor zowel woon- en werkbehoefte in Eindhoven en de regio wordt de vraag nog nader onderzocht en gemonitord.



Tenslotte is een belangrijke ambitie om een aantal 'specials' in het gebied te krijgen die, door programma/functie én architectuur, de identiteit van het gebied benadrukken. Dit kan een Eindhoven Engine zijn als innovatiemotor, die deel uitmaakt van de Regiodeal (zie kader volgende pagina) met het Rijk. Het kan ook een museum zijn op het snijvlak van techniek en design, een conferentiecentrum, of een moderne bibliotheek. Ook kan een bijzondere duurzaamheidsmaatregel een rol spelen als belevings-/kijkobject.

Dit alles vraagt om inspelen op kansen die er zijn, wat ook iets betekent voor het vrijmaken van ruimte hiervoor; ruimte in het gebied, maar zeker ook ruimte in acquisitie/stimuleren v.w.b. kansen en markt-initiatieven. Een belangrijke prioriteit aangezien dergelijke functies een geweldige aanjager kunnen zijn.

Plintprogramma

Internationale Knoop XL moet de etalage van de Brainport worden: hier wordt het TDK-profiel van de stad duidelijk zichtbaar en voelbaar. Om deze ambitie te bereiken is een goede invulling van de plinten essentieel. Hier wordt op verschillende manieren op gestuurd:

- Er is een plintenkaart opgesteld waarop staat welke plinten levendig moeten zijn en welke plinten geschikt zijn voor speciale functies als een museum, bibliotheek, congrescentrum, etc. Zie voor een uitgebreidere beschrijving de 'principes voor verstedelijking';

- Omdat bovengenoemde speciale functies minder rendabel zijn dan reguliere functies wordt er een afkoopregeling ingesteld die zorgt voor verevening tussen de ontwikkelvelden met en ontwikkelvelden zonder speciale functies. Deze regeling wordt in het ontwikkelkader gedetailleerd beschreven.

Programmamix

Internationale Knoop XL is geselecteerd als toplocatie in het REOS Uitvoeringsprogramma van de Rijksoverheid. De leidende gedachte vanuit dit programma is dat voor het versterken van de internationale concurrentiekracht een nieuw type stedelijke omgeving ontwikkeld moet worden. Dit milieu moet aanvullend en van toegevoegde waarde zijn ten opzichte van de bestaande milieus in Nederland: een hoogstedelijk gemengd gebied met bebouwing in hoge dichtheden. Kijkend naar de verschillende milieus die 'Guiding Principles Metromix' hanteert, heeft Internationale Knoop XL de ambitie om een Gemengd Zakendistrict te worden met aan de randen Metropolitaan Wonen. Dat betekent dat er in het eindbeeld 15-40% werken, 40-70% wonen en 15-20% voorzieningen moet zijn.

Wonen

In de huidige Woonvisie uit 2015 is het aantrekken en binden van talent als doelstelling opgenomen zoals te lezen in naastgelegen citaat.

De ontwikkeling van Internationale Knoop XL sluit hier perfect op aan. Op 7 maart 2019 is tussen de gemeente Eindhoven, het SGE, BZK en Provincie een woondeal gesloten. Hierbij is de afspraak gemaakt om als regio tot 2023 27.000 woningen toe te voegen en van 2024 tot



De stad van de 21ste eeuw is gemengd. (Bron: REOS)

“Naast Amsterdam, Rotterdam, Utrecht en Den Haag is Eindhoven een van de weinige steden in Nederland die tekenen vertoont van een roltrapregio.





Vanuit diverse groepen – starters, internationale kenniswerkers, arbeidsmigranten, pas afgestudeerden, senioren – ontstaat er een grote wens naar wonen in een stedelijke omgeving. De wens en de uitdaging is om vooral binnen de Rondweg een passend aanbod te creëren. Doelstelling: Substantiële toename van het aantal inwoners binnen de Rondweg. In 2030 is minstens 2/3 van de extra woningcapaciteit gerealiseerd binnen de Rondweg [...]”

2040 22.500 tot 35.000 woningen. Hierbij is aangegeven dat het zwaartepunt voor het realiseren van centrum-stedelijke woonmilieus ligt in Eindhoven binnen de Ring (waaronder het centrumgebied en Internationale Knoop XL).

Recent is de woningbehoefte in Eindhoven nader onderzocht. Hieruit blijkt dat er in aanvulling op de in de Woonvisie genoemde doelgroepen voor het centrum-stedelijke woonmilieu (waar overigens nog steeds het zwaartepunt moet liggen!) ook ruimte moet zijn voor groepen die momenteel nog niet automatisch kiezen voor hoge stedelijkheid. Een gebied met een dergelijk groot woonprogramma zou daarmee namelijk veel te weinig diversiteit hebben, wat uiteindelijk de kwaliteit van het gebied op de langere termijn niet ten goede komt. Om andere groepen ook te kunnen faciliteren moet het gebied kwaliteiten gaan bieden die veel mensen nu nog verbinden aan gebieden met veel lagere dichtheden, zoals hoogwaardig groen, voldoende buitenruimte, veilig spelen (praktisch) voor de deur. Dit stelt dus hoge eisen aan het ontwerp van dit gebied. Er moet gebouwd worden volgens nieuwe concepten die het klassieke onderscheid tussen de gezinswoning met een tuin en het krappe flatje met hooguit een balkonnetje voor een deel moet doen vervagen. In die zin dient te worden gesteld dat diversiteit en inclusiviteit weliswaar betekenen dat qua financiële bereikbaarheid de gehele woonladder wordt nagestreefd, maar dat dit niet impliceert dat alle woonvormen hier worden gerealiseerd. Meer concreet zullen de grondgebonden woningen hier ontbreken, hiervoor liggen andere gebieden in stad en regio meer voor de hand.

Daarnaast vraagt dit gebied ook om een meer vloeiende overgang van werken naar wonen omdat

Indicatie plintprogramma's, zie uitwerking in 'principes voor verstedelijking'

-  Levendige plintfuncties: horeca, retail, lobby's, entrees, etalage, kleinschalige maakindustrie, culturele functies..
-  Parkeren (fiets / auto)
-  Zoekgebied voor speciale functies
-  Wonen mogelijk



dit een onstuitbare trend zal blijken te zijn en ook veel voordelen heeft, waaronder een forse beperking van de mobiliteit. Dit vraagt echter wel om innovatieve gebouwen, bedrijfsruimten en woningen. Daarbinnen blijft het van groot belang dat het gebied ook qua inkomen én leeftijd een divers en inclusief gebied wordt, zonder dat gebouwen exclusief voor een bepaalde doelgroep zouden moeten worden geprogrammeerd. Dit stelt ook eisen aan de voorzieningen (school én zorgvoorzieningen) die in dit gebied voor handen moeten zijn.

Het gebied Fellenoord wordt een bereikbare woonlocatie in de stad. De vraag naar duurdere woningen ligt hier wellicht wat hoger. Daarnaast moet het invulling geven aan een inclusieve stad door voldoende sociale woningbouw toe te voegen. Op andere plekken in het centrum kan dit moeilijker zijn. Op hoofdlijnen wordt in dit gebied uitgegaan van een verdeling in wooncategorieën in m2 bvo van minimaal 20% sociaal, minimaal 20% middelduur en maximaal 60% vrije sector woningen.

Voor het centrumstedelijk gebied hanteren we de volgende differentiatie:

Sociale huur	20%
Middenhuur laag	15%
Middenhuur hoog	15%
Dure huur	5%
Goedkope koop	20%
Middeldure koop	15%
Dure koop	10%

Internationale Knoop XL als hybride werklocatie

In Eindhoven zijn diverse bedrijven die gehuisvest zijn op bedrijventerreinen aan het 'verkantoreren'. Ingenieurs, ontwikkelaars, technici werken achter schermen op grote vloervelden of in kleinere ruimtes in toegewijde teams. De ruimtelijke impact van zo'n bedrijf in juridisch planologische zin is gelijk aan een kantoor. Door de technologische ontwikkelingen, simulatietechnieken etc. kunnen dit soort ontwikkelbedrijven functioneren in kantooromgevingen, tenminste als er in de directe nabijheid getest kan worden. Het blijven echter design en hightech maakbedrijven omdat er prototypes van ontwerpen gemaakt worden, getest en er bijvoorbeeld embedded software van machines proefdraaien. Het aandeel bedrijfs- of experimenteeruimte is bij dit soort bedrijven vaak nog maar 10% tot 20% van het totale bedrijfsoppervlak.

Er blijkt behoefte te zijn aan kantoorruimte met ruimte voor een ondergeschikte bedrijfsvloer, waar in een werkplaats geëxperimenteerd kan worden. Waar machines staan die een hogere vloerbelasting nodig hebben en die toegankelijk zijn via een laad- en losdeur. Deze verkantoorde bedrijvigheid kent een lage milieucategorie (tot en met categorie 2) en is dus goed te (ver)mengen met andere kleuren zoals wonen, cultuur, horeca- en winkelfuncties. Deze menging kan ook in de plinten een plek krijgen. Dit vraagt om een plintenstrategie om de juiste kleur te mengen. In de menging van functies is een sterke ontwikkeling te zien op onze economische toplocaties. Vooral technologiebedrijven hebben behoefte aan een levendige bedrijfsomgeving waar samenwerking met externe organisaties, dienstverleners en klanten wordt

gestimuleerd. Het succes van de Automotive Campus Helmond, High Tech Campus Eindhoven, TU/e Campus, BIC, De Run (ASML) en Strijp T heeft tot gevolg dat ook andere werklocaties zich oriënteren op campusachtige ontwikkelingen zoals Esp (Sioux), het Science Park Ekkersrijt (o.a. Prodrive, Neways), De Hurk (NTS-groep) en het Kempisch Bedrijvenpark. Van belang is bij al deze ontwikkelingen dat de 'zachte' functies worden gezien als ondersteunend aan het werkmilieu.

Internationale Knoop XL is dé majeure opgave die moet leiden tot een hoogwaardige stationsomgeving met (inter)nationale treinverbindingen, snelle connecties naar Eindhoven Airport, onderscheidende woon- en werkgebieden en fraaie openbare ruimten. Als we hier de lessen van de campussen en Strijp-S meenemen en we slagen erin om hier een voor Eindhoven en omgeving nieuwe werkomgeving (een nieuw type of kleur) te creëren, past de verkantoorde bedrijvigheid hier ook in. Uiteraard zijn klassieke kantoorgebruikers als consultancy, accountants, advocaten, overheidsdiensten etc. ook welkom in Fellenoord. Zij kiezen immers ook vaker voor goede OV-bereikbare en levendige centrumlocaties dan voor kantoorparken op snelweglocaties.

Het ecosysteem van onze bedrijventerreinen - en de afzonderlijke schakels/terreinen hierbinnen - wordt versterkt door een nieuw type werkomgeving, een nieuwe kleur toe te voegen. Daarbij kijken we specifiek naar welke schakels we in de (Brainport) keten en clusters nog missen of welke nog onderontwikkeld zijn, zowel aan vraag- (clusters, typen economische activiteiten) als aanbodzijde (typen locaties/ vestigingsmilieus). Hiervoor is de rol van Internationale Knoop XL van belang. Van oudsher lokale partijen die een toenemend belang in de keten vervullen en

Een afname van het aantal retail vestigingen wordt voorzien. Daarom moeten we zorgvuldig omgaan met de bestaande winkelcentra. Dat betekent dat we naar optimalisatie van het aantal winkelmeters gaan. Uitbreiding op de ene locatie, maar ook afname van meters op een andere locatie. Dit is geen kwantitatief uitgangspunt, maar ligt in het verlengde van de centrale boodschap dat het nodig is keuzes te maken. Dit betekent dat nieuwe detailhandelsontwikkelingen bewust afgewogen worden met het oog op gewenste/acceptabele of ongewenste effecten op de bestaande winkelgebieden.

Vanzelfsprekend heeft de huidige binnenstad een bovenlokale functie. Het winkelaanbod is vooral recreatief van aard. Logischerwijs vormt de Eindhovense binnenstad met circa 130.000 m² aan winkelvloeroppervlak, gekenmerkt door grote warenhuizen en modeketens, de top van de winkelstructuur in de gemeente. De consument komt hier om zich te ontspannen en te vermaken. Voor het winkelen is de branchegroep mode & luxe daarbij de basis. Naast modewinkels zorgen andere luxeproducten, zoals juwelier, boeken, media, cosmetica voor een totaalpakket wat detailhandel betreft. De basis van mode & luxe is altijd de kracht van de Eindhovense binnenstad geweest. Maar door de sterk toenemende digitalisering worden juist deze segmenten hard geraakt, met toenemende leegstand als gevolg. Het aanbod van food retail krijgt een steeds nadrukkelijker plaats in de binnenstad. Vermaak, sfeer en verrassing zijn kernbegrippen.

In het nieuwe stadsdeel Fellenoord is een herhaling van het aanbod in de binnenstad ongewenst. Er is uiteraard ruimte voor een aanbod voor ondersteunende/verzorgende retail en diensten. Voorzieningen voor de reiziger liggen ook voor de hand. Zogenaamde "speciale functies" en "brand stores" in het non-food segment, eventueel via internationale formules, landen bij voorkeur in de binnenstad. Dat betekent niet dat er geen ruimte is voor vernieuwende concepten in Fellenoord. Met de beoogde aantallen bewoners, gebruikers en bezoekers kan het aanbod substantieel worden. Het detailhandelsaanbod in Fellenoord moet bijdragen aan de bijzondere signatuur van het gebied. We verwachten van potentiële nieuwkomers dat ze zich committeren aan de unieke signatuur van Fellenoord. Dit is geen vrijblijvendheid, maar een voorwaarde tot vestiging.

Onderwijs

Zowel de TU/e als Fontys liggen in de nabijheid en hebben te maken met groeiende studentenaantallen. Daarom hebben zij ook uitbreidingsbehoeften. Dit gebied leent zich bij uitstek ook voor onderwijsvoorzieningen. Daardoor kan ook een betere relatie gelegd worden tussen de onderwijsgebieden en Internationale Knoop XL. Wellicht zijn ook primaire en secundaire onderwijsvormen nodig, maar dit dient zorgvuldig met de omliggende wijken te worden afgestemd.

Globale berekening programma

Het is de ambitie om fors te verdichten in het plangebied Fellenoord. Uit de stedenbouwkundige analyse lijkt er een netto- toevoeging (nieuwbouw minus sloop) van ten minste 650.000 m² bvo mogelijk. Dit is het ambitie-scenario. Daarnaast is ook nog een basis-scenario opgesteld met een netto-toevoeging van 550.000 m² bvo. Dit is gedaan omdat het een gefaseerde en adaptieve gebiedsontwikkeling betreft met versnipperd grondeigendom: Sommige kavels worden wellicht niet ontwikkeld of ontwikkeld met lagere dichtheden. Mogelijke oorzaken hiervoor zijn bijvoorbeeld te hoge inbrengwaardes voor het bestaande vastgoed, laagconjunctuur in de vastgoedmarkt waardoor grote bouwvolumes als te risicovol worden beschouwd of de komst van een bijzondere stand alone vastgoedspecial waardoor er op die betreffende kavel niet met een hoge dichtheid kan worden gebouwd.

Uitgaande van 70% wonen, 15% werken en 15% voorzieningen leidt dit tot de twee in hoofdstuk 4 vertaalde scenario's: een ambitie-scenario en een basisscenario. Het ambitie-scenario wordt gebruikt bij het doorrekenen van de Milieu Effect Rapportage (MER), de verkeersmodellen etc. Voor de businesscase van de gemeente wordt er gerekend met het basisscenario. Het is immers niet wenselijk dat de overheid zichzelf te rijk rekent.

Specials

In het regeerakkoord 'Vertrouwen in de toekomst' van 10 oktober 2017 staat dat Rijk en regio de Mainport-status van de regio Eindhoven uitwerken. De Regio-envelop resp. de Brainport Nationale Actie- agenda ondersteunen de meervoudige opgaven op het gebied van talent, kennis, ondernemerschap, vestigingsklimaat (voorzieningen en bereikbaarheid) en maatschappelijke innovaties. Dit sluit ook aan bij het uitvoeringsprogramma REOS en de afspraken die in het BO MIRT-Zuid zijn gemaakt over de gezamenlijke aanpak van de bereikbaarheidsopgaven voor Zuid-Nederland. Een prioritaire actie in de Brainport Nationale Actieagenda betreft de ontwikkeling van Eindhoven Internationale Knoop XL. Een transformatie naar een nieuw stadshart met grootstedelijke allure dat internationaal kan concurreren. En ook naar een overstapmachine voor de toplocaties van de Brainportregio, onder meer HTCE/ASML en Eindhoven Airport/Brainport Industries Campus. Met een verbeterde (internationale) bereikbaarheid versterkt dit de aantrekkelijkheid van de regio voor vestiging en talent. Dit gebied ontwikkelt zich tot een internationaal interactiemilieu en vervoersknoop. In de Regio-envelop gaat het om eenmalig aanjaagkapitaal voor een aantal urgente opgaven op het gebied van (A) voorzieningen, (B) het aantrekken en behouden van talent én (C) een aantal beloftevolle innovaties met maatschappelijke impact. Het ligt voor de hand om een deel van deze opgaven te combineren i.c. te laten landen in Internationale Knoop XL. Naast de constatering dat het gebied in zijn algemeenheid een rol/bijdrage kan vervullen voor Brainport Eindhoven specifieke programmering (versterking klimaat van techniek- & design- en internationaal cultuuraanbod), springen de volgende fiches in het oog (nrs. uit Propositie Regio-envelop):

A.1.1. *Design district. Brainport Eindhoven wil de wereld laten zien wat de waarde van design kan zijn voor het duurzaam, slim en prettig samenleven. En hiervoor een gebied aanwijzen als Dutch Design District. Knoop XL is hiervan een centraal gelegen onderdeel. Naast voorzieningen kunnen beleving en kwaliteit van de openbare ruimte een prima rol vervullen, evenals het experimenteren met nieuwe 'oplossingen' gedreven door design en technologie. Design-denken, verrijkt met intelligente technologie, maken de Smart Societies van de toekomst.*

A.1.3. *Dedicated Conference Center. Een internationale topregio behoeft een dedicated centrum voor events en congressen, passend bij haar unieke profiel: Technologie, Design en Kennis. Op dit moment loopt er een verdiepingsstudie naar ontwikkeling van een congrescentrum met een faciliteit van 1.000- 1.500 stoelen. Het is in principe aan de markt om een congrescentrum te ontwikkelen, randvoorwaardelijk zal een startbijdrage van de overheid nodig zijn. Ofschoon de locatiekeuze nog niet is gemaakt, lijkt -bij gebleken financiële haalbaarheid- een vestiging in Knoop XL kansrijk.*

A.2.3. *Evoluon 2.0. Het Evoluon 2.0 (nieuwe naam: 'Complex') biedt de ontbrekende schakel in het nationale cultuuraanbod. Nederland heeft geen eigen collectie op het gebied van design en digitale cultuur en investeert niet structureel in kennisontwikkeling en het R&D-aspect vanuit cultureel perspectief. In die leemte wil Evoluon 2.0 voorzien. Het wordt hét internationale toonlaboratorium of lab-experience waarin de Nederlandse ontwerptraditie en ontwikkelkracht van Dutch Design continu wordt getoond, ontwikkeld, onderzocht (ontwikkeling en valorisatie van kennis) en ervaren. Een kwartiermaker onderzoekt de kansen en Knoop XL is één van de mogelijke vestigingsplaatsen.*

B.1.3. *Vergroten zichtbaarheid startups. Herkenbaar aanwezige hightech en creatieve startups zijn niet alleen van belang als impuls voor innovatie en nieuwe economische kansen voor het gevestigde bedrijfsleven, maar ook voor kleur en smaak van het ecosysteem. Ze kenmerken zich wereldwijd door vaak wat sobere hoekjes/plinten in urbane omgevingen, waar kleinschalige economische activiteiten cross-overs aan kunnen gaan met urban life. Het sexy, dynamisch en jong imago draagt internationaal bij aan bekendheid, en oefent grote aantrekkingskracht uit op talent. Knoop XL biedt kansen.*

C.2. *Eindhoven Engine. Betreft een samenwerking voor challenge-based research tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven. Met een tijdelijk verblijf van medewerkers van bedrijven, (inter)nationale PDEng (2-jarig) en PhD (4 jarig) studenten ontstaat een broedplaats. Ook om disruptieve oplossingen te creëren voor maatschappelijke opgaven. We zien het als een 4de generatie Universiteit, nieuwe onderzoeksresultaten moeten nog veel sneller naar de markt. Dit vraagt om een andere aanpak: een kraamkamer van innovaties, die fundamentele kennis versneld ontwikkelt naar toepassingen, en klaarstoomt voor productie. Vestiging in omgeving TU.e / Internationale Knoop XL ligt voor de hand.*

N.B. Genoemde specials zijn slechts voorbeelden

3.4 Klimaat, energie en circulariteit

Het thema duurzaamheid is verdeeld in drie onderwerpen: klimaat, energie en circulariteit. Om inzicht te krijgen in de wijze waarop in dit gebied op deze aspecten gescoord wordt, is een zogenaamde 0 meting uitgevoerd. Daaruit is een hotspotkaart ontwikkeld met de kansen voor duurzame ontwikkelingen in Fellenoord. Dit dient als basis voor de ambities die in deze Ontwikkelvisie gesteld worden. Deze ambities vertalen zich uiteindelijk naar maatregelen op gebiedsniveau (of daarboven), clusterniveau en gebouwniveau wat samen met marktpartijen op verschillende onderdelen nader wordt uitgewerkt.

Klimaatadaptatie

Fellenoord wil een klimaatadaptief gebied zijn, waar het in alle seizoenen prettig vertoeven is. Het voorkomen van wateroverlast, droogte en hittestress staan centraal. De stad zet daartoe sterk in op waterberging en vergroening van het gebied. Dit helpt om wateroverlast en hittestress tegen te gaan maar biedt tevens een belangrijke basis voor een gezond gebied, verblijfskwaliteit/ recreatie en biodiversiteit. Vergroening draagt ook bewezen bij aan een hogere waarde van grond en vastgoed. Deze ambitie is initieel gericht op de openbare ruimte (inclusief acceptatie van consequenties voor intensiever beheer), maar de ambitie is evenzeer waar mogelijk (volgens het principe 'pas toe of leg uit') te werken met zowel groene daken als groene gevels (natuurinclusief bouwen). Daarnaast is doortrekking cq. bescherming tegen versnippering van de ecologische structuur essentieel¹.

De uitgangspunten gelden op clusterniveau maar worden ook gehanteerd bij planbeoordeling op plotniveau, tenzij op clusterniveau verevening is geborgd.

Waterberging

Het feitelijke overstromingsrisico in Eindhoven is relatief laag, maar in de stad is het plangebied een van de laatst gelegen gebieden. Gebiedsgebonden wateropvang is het uitgangspunt, waarbij ook steeds de samenhang met de (directe) omgeving van het gebied van belang is. De voorkeursvolgorde is gebruiken, vasthouden (infiltreren), vertragen en afvoeren van hemelwater. Om wateroverlast te voorkomen zal er voldoende waterberging in de openbare ruimte (halfdoorlatend) moeten worden aangelegd, nader uitgewerkt in de volgende kerneisen²: minimaal 10-15% van de gebouwgebonden bestaande verharding in de ontwikkelclusters wordt omgezet naar groen; voor de infrastructuur en openbare ruimte in het raamwerk (inclusief fiets+auto-parkeren) ligt de vergroeningsambitie hoger (20-25%). Er mag geen verlies van groen plaatsvinden. Voor de vernieuwde verharding geldt een criterium van 60mm waterberging per m² verhard oppervlak. Extra groene maatregelen worden beloofd met een lagere bergingsnorm³.

Afwatering vindt zoveel mogelijk plaats naar bv. het groen in het gebied in plaats van naar het riool. De waterbehoefte wordt zoveel mogelijk getrokken uit (grijs)waterkringlopen.

KnoopXL kent veel hoogteverschillen die wellicht kunnen worden ingezet ten behoeve van de waterberging, evenals de kansrijke aanwezigheid van de Dommel om af te wateren. De kansen hiervoor kunnen nader onderzocht worden. Behalve dat de waterbergingen wateroverlast tegengaan kunnen deze ook worden ingezet ten behoeve van andere doelstellingen met betrekking tot energie (zeer laag temperatuur warmtenet), vergroening (bewatering/ irrigatie), beleving/ verblijfskwaliteit (realisatie via open water, tegengaan hittestress via verkoeling), biodiversiteit (leefmilieu flora & fauna) en circulariteit (doorspoelen toiletten, riolering).

Waterkwaliteit

Waterkwaliteit krijgt aandacht door bij ontwerp, inrichting, bouw en beheer zo min mogelijk vervuilende stoffen toe te voegen aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. De ambitie is om in te zetten op een gifvrij beheer van de buitenruimte (weg- en groenbeheer).

Hittestress

Om hittestress te voorkomen (NB het plangebied kent door de huidige vele verharding een sterk hitte-eiland effect) dient de vergroenings- en waterbergings-ambitie. Daarnaast wordt bijvoorbeeld het uitblazen van warme lucht in het gebied geminimaliseerd. Er moet voorkomen worden dat materialen van gebouwen 's nachts warmte vasthouden. Voorts gelden op technisch inrichtingsniveau een serie basis-vereisten⁴. Het openbaar gebied dient niet onnodig op te warmen en voldoende plekken voor verkoeling te hebben voor het heetst van de dag.



INTERN HERGEBRUIKEN

Hergebruik van materiaal bij eigen nieuwbouw, onderhoud, bouwservice of opslag materialenbank.



EXTERN HERGEBRUIKEN

Hergebruik van materiaal bij projecten van partners, zoals gemeenten, andere corporaties of leveranciers.



UPCYCLEN

Grondstof wordt gebruikt voor nieuw, gelijkwaardig product, zoals aluminium wordt nieuw aluminium product.



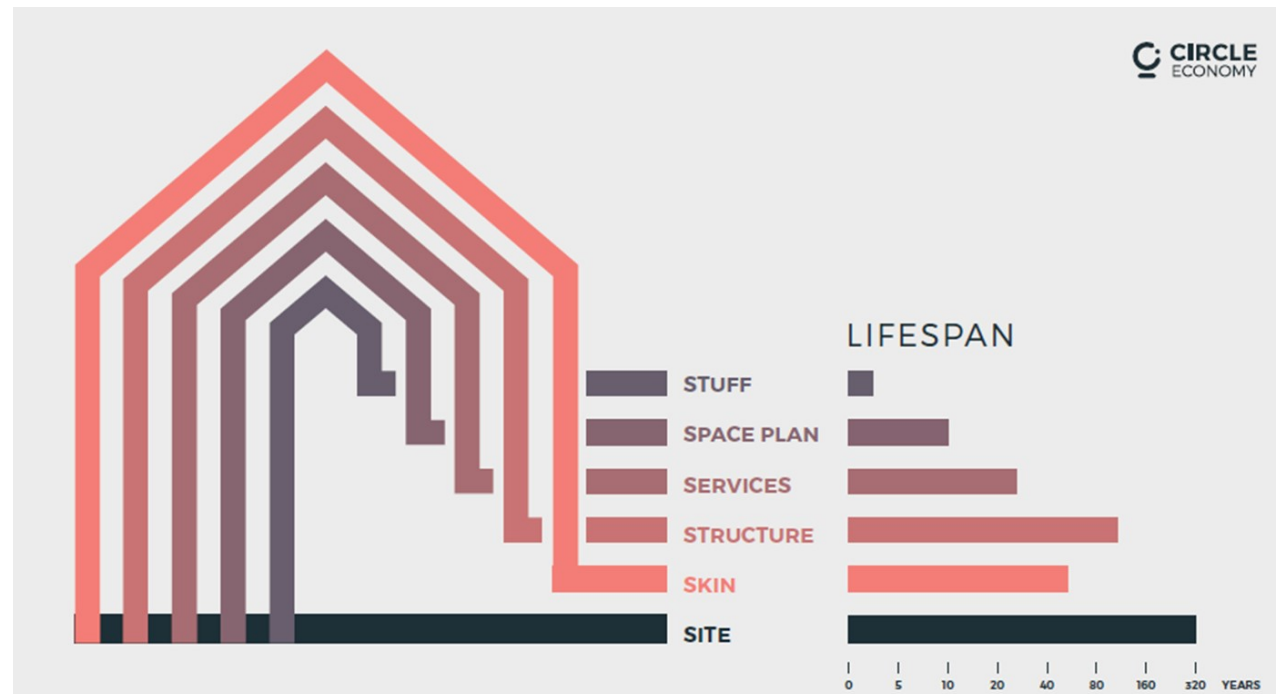
DOWNCYCLEN

Grondstof wordt opnieuw, maar laagwaardig toegepast zoals betonpuin wordt wegfundering.



VERBRANDEN/STORTEN

Materiaal wordt aangeboden aan afvalverwerker, Note TNS: energie uit afval is geen nuttige toepassing.



Circulariteit

Ambitie

Circa 40% van het afval in Nederland is bouw- en sloopafval. In Fellenoord streven we ernaar dit beter te doen. Hierbij wordt er gestuurd op de volgende zaken:

- Bij het ontwerp van gebouwen en openbare ruimte wordt rekening gehouden met flexibiliteit en demonteerbaarheid, a.d.h.v. materiaalgericht ontwerpen.
- Alle te realiseren gebouwen en openbare ruimte krijgen een materialenpaspoort. Inclusief duiding welk % hiervan circulair inzetbaar is en onder welke condities.
- Alle te gebruiken materialen zijn vrij van stoffen die voorkomen op de Rode Lijst⁵.

Strategie

Hoe om te gaan met bestaande gebouwen wordt laddergewijs gezien: eerst zoveel als mogelijk sloop beperken, dan (hoogwaardig) hergebruiken. Dit dient dan idealiter eerst binnen het gebied te blijven, daarna kan het ook naar buiten het gebied. Praktisch wordt dit ingevuld door a) eerst de voorkeur te geven voor transformatie boven sloop, b) bij nieuwbouwontwerp in te zetten op zoveel mogelijk hergebruik van de materialen uit de bestaande bebouwing en (ondergrondse) infrastructuur, c) te werken volgens de principes van materiaalgericht slopen en d) via het opzetten van een (digitale) bouwhub uitwisseling van sloopmaterialen te borgen, waarbij eerst hergebruik in het gebied en dan breder hergebruik in de regio centraal staat, inclusief toepassing van de principes van The Natural Step ('best use' op basis van huidige kennis). Omdat voldoende afzetmarkt en een hoge doorloopnelheid vereist is, is het efficiënter om dit

op grotere schaal te accommoderen dan alleen in Fellenoord.

De circulaire ambities van de overheid en een groeiend collectief van eigenaren die samenwerken via o.a. de Green Business Club komen op hoofdlijnen sterk samen en waar mogelijk worden de krachten gebundeld voor Fellenoord. Te verkennen is of dit kan leiden tot bv. een ketenregie-functie met inzicht in gebouwen, infra/ openbare ruimte, materialen, stromen, planning en matching. Hier kan ook kennis-opbouw en -uitwisseling bijvoorbeeld een belangrijke rol spelen. De benoemde circulaire ambities en uitgangspunten worden meegenomen in de planbeoordeling door de overheid op cluster- en plotniveau. Uitrust op clusterniveau is mogelijk. De gemeente draagt ten aanzien van haar eigen rol als grondeigenaar en in aanleg van publieke voorzieningen zorg voor circulair inkopen (plots, infra/ openbare ruimte, beheer).

Huishoudelijk en bedrijfsafval

Fellenoord heeft de ambitie om de hoeveelheid afval te minimaliseren. Hoe minder afval het gebied in komt, hoe minder er ook uit hoeft. Wat er in komt, moet vervolgens zo duurzaam mogelijk verwerkt worden. Ten aanzien van bouw en ontwikkeling zijn spelregels benoemd. Voor ander gebruik wordt dit primair via bewustwording van gebiedsgebruikers nagestreefd. Uitgangspunt is huishoudelijk restafval tot 0% terug te brengen. Uit de praktijk blijkt dat, met name bij hoogbouw, nascheiding leidt tot betere resultaten dan bronscheiding. Voor efficiënte nascheiding is echter schaalniveau nodig, waardoor deze keuze op gemeentelijk of regionaal niveau moet worden gemaakt. Er wordt dan ook bewust geen ambitie geformuleerd als 'afval moet binnen het gebied blijven'. Spelregel is dat

de plannen bijdragen aan zo min mogelijk huishoudelijk restafval en aangeven hoe ze dat doen (sluiten van kringlopen, hergebruik).

Concrete middelen die in Fellenoord kunnen worden ingezet zijn:

- Ondergrondse afvalinzameling bij hoogbouw. Mogelijkerwijs in het kader van een proeftuin-functie vanuit de TDK-ambities en principes voor Knoop XL. De overheid kan en wil hiertoe een pro-actieve rol innemen, in samenwerking met gebiedspartijen en stakeholders.
- Het hergebruik van de GFT-afvalstroom. Dit kan door middel van bijvoorbeeld wormenhotels, maar mogelijk ook via hergebruik voor groen, plantsoenen, water-oevers etc.. Dit versterkt ook de biodiversiteit. Specifiek voor hoogbouw is afvoer via het riool ook een mogelijkheid.
- Het gezamenlijk ophalen van bedrijfsafval. Het is voornamelijk gebruikelijk om dit apart te laten doen door verschillende (private) exploitanten. Het gezamenlijk aanbesteden van deze zaken kan schaalvoordelen opleveren en de afvallogistiek in het gebied verminderen.

Samen met de marktpartijen en stakeholders in bv. de Green Business Club kan dit worden verkend en uitgewerkt. Ook de rol van de TU/e is hierbij van belang.

Verwijzingen

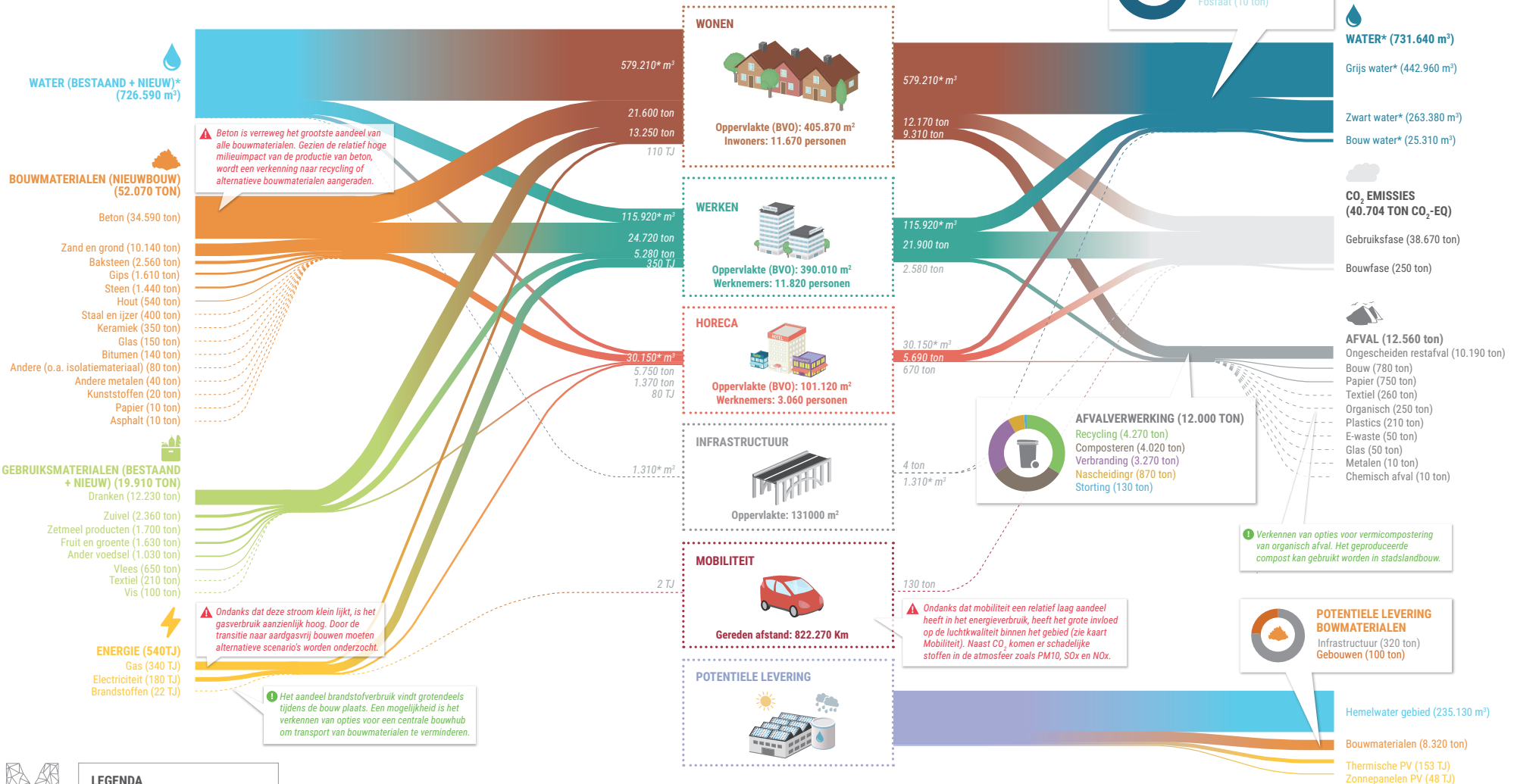
1. Zie 'Kansenkaart Biodiversiteit Eindhoven'.
2. Zie 'Klimaattoets Eindhoven'.
3. Zie 'Gezonde en toekomstbestendige ontwikkeling in Eindhoven' en 'Klimaattoets Eindhoven', incl. rekentool op www.duurzaameindhoven.nl/klimaatregelen
4. Zie 'Gezonde en toekomstbestendige ontwikkeling in Eindhoven'
5. van LBC/TNS



LEGENDA

----- Onder 500 ton, 25 TJ, 5.000 m³

*Omlaag geschaald naar 10%



Energie

Ambitie

Basisvertrekpunt is dat Fellenoord een energieneutraal gebied wordt. Dat de gebouwen gasloos worden is voor nieuwbouw al bepaald via het actuele Rijksbeleid en de recente wetgeving; voor transformatie van bestaande panden gaat dit in nauw overleg met de eigenaren, waarbij de ambitie ook is om volledig van het gas af te gaan. Uitgangspunten zijn vervolgens een zo laag mogelijk energieverbruik (o.a. via hoogwaardige isolatie) en 100% voeding vanuit duurzame bronnen (NB alleen duurzame bronnen die passen bij criteria van The Natural Step). Ook dit zal in nauw overleg met de grond- en vastgoedeigenaren worden gerealiseerd, waarbij belangrijk is dat de gemeente voor een substantieel deel van de grond zelf eigenaar is en richting nieuwe ontwikkelingen op die gronden hier deze eisen kan en zal stellen.

WKO

Ingeschat is dat de behoefte aan warmte en koude in het gebied ongeveer even groot is en dat uitwisseling (inclusief seizoensopslag) binnen en tussen clusters en ook in samenhang met de infrastructuur goed mogelijk is ('smart grid'). De WKO-capaciteit in de bodem van het gebied is echter al voor een groot deel uitgeput en ook het huidige warmtenet (gevoed via biomassa) is al maximaal benut in Eindhoven. Fellenoord lijkt een geschikt gebied voor een Zeer Laag Temperatuur Warmte- en koudenet. Dit systeem kan relatief goedkoop worden aangelegd waardoor het zichzelf al bij een klein vastgoedvolume terug kan verdienen. Dit maakt het flexibel: clusters kunnen voor een andere (innovatieve) oplossing kiezen zonder dat de businesscase van het warmtenet in gevaar komt.

De bestaande cq. nog voorziene WKO's, de Dommel (die zorgt voor stromend, koel water) en toekomstige waterbergingen in het gebied zijn geschikte warmte- en koude-bronnen voor dit systeem. Dit biedt synergie met maatregelen rond klimaatadaptatie. Ook is het mogelijk om via dit systeem warmte- en koudebehoefte binnen (en buiten) het gebied uit te wisselen, wat voor dit gebied kansrijk is omdat het qua functies zo gemengd is.

Strategie

Gegeven het adaptieve en gefaseerde karakter van de totale gebiedsontwikkeling dient de energievoorziening gefaseerd per cluster te worden opgebouwd, waarbij clusters steeds kunnen worden gekoppeld voor uitwisseling van energie, transport en opslag van duurzame energie. Per cluster zal in overleg met de partijen worden bekeken of de energievoorziening het best collectief of individueel kan worden uitgevoerd. De gemeente kan regie voeren op de overall aanleg van en aansluiting op het beoogde Zeer Lage Temperatuur Warmtenet, en kan regie voeren door het opstellen van een interferentieplan en bodemenergieplan. De aanlegkosten van dit warmtenet worden terugverdiend door de leveringstarieven.

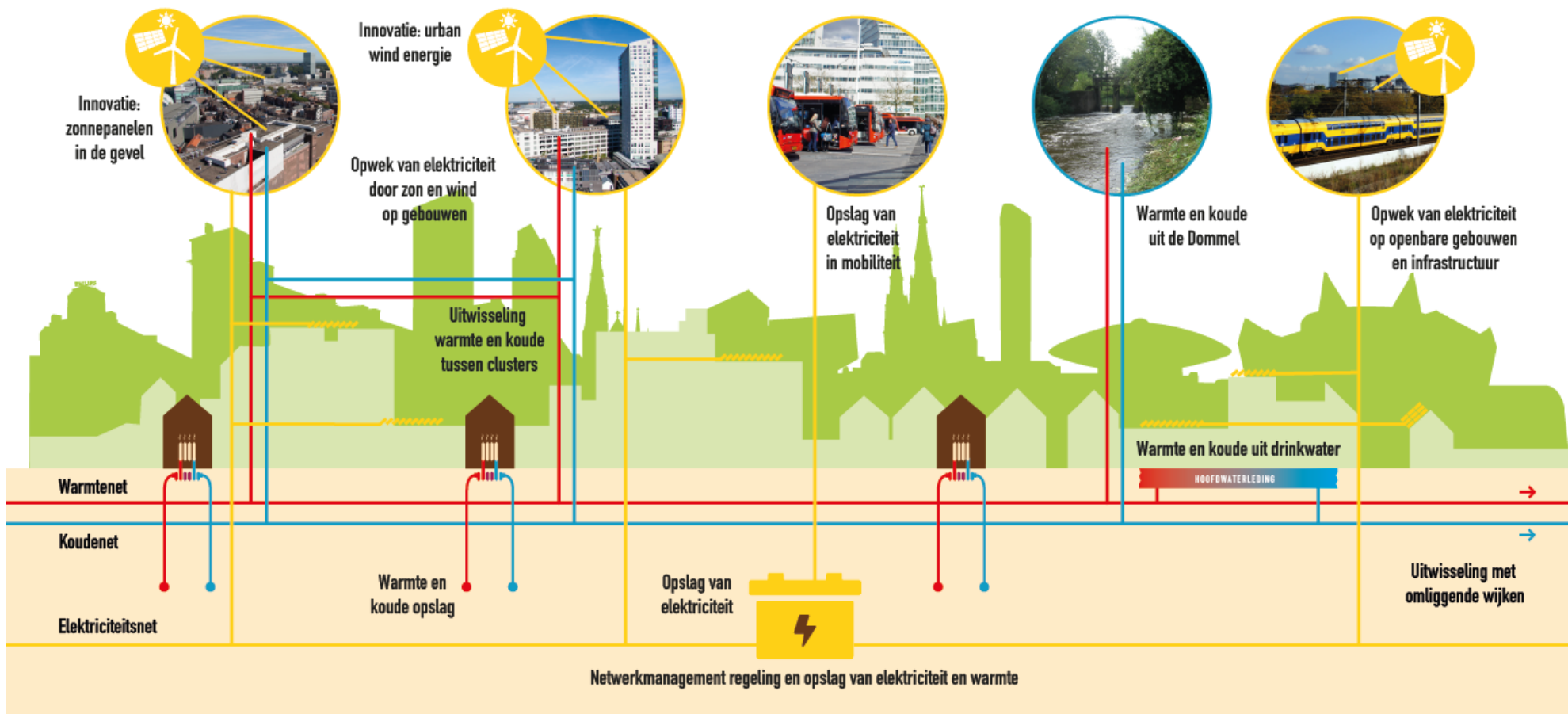
Het ZLT-warmte- en koudenet is een collectief systeem waarbij op niveau van complexen/ woningen via warmtepompen verdere verhitting naar gewenste hogere bruikbare temperaturen (bv. voor douchen, verwarming, keukengebruik, etc.) plaatsvindt.

Overige energiebronnen

Het plangebied is voorts geschikt voor energieopwekking via zonnepanelen (op gebouwen maar ook in openbare ruimte, gecombineerd met infra-locaties voor weg en rail) en urban wind-turbines (of een combinatie daarvan) en slechts deels voor

zonne-boilers/ thermische panelen. Daar waar gewenst kunnen marktpartijen samen in overleg treden om te bezien of collectieve duurzame energieopwekking in of gezamenlijk buiten het gebied mogelijk is. Hier zal nader overleg over plaatsvinden met de samenwerkende gebiedspartijen.

Het beoogde TDK-profiel geeft ook ruimte voor innovatieve oplossingen die verder reiken dan de genoemde cq. de huidige doorgaans toegepaste oplossingen, zowel op niveau van clusters als op gebouwniveau. Belangrijke innovatie-opgave is de balancering van de belasting op het elektriciteitsnet door netwerkmanagement en regeling en opslag in de combinatie met het warmte- en koudenet en mobiliteit.



3.5 Mobiliteit en bereikbaarheid

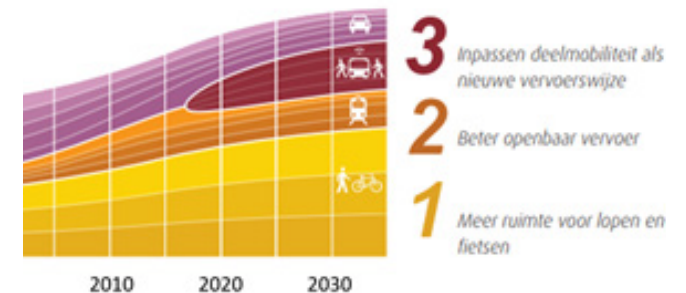
Deze paragraaf licht de aanpak voor mobiliteit en bereikbaarheid van het gebied toe. Enerzijds door stil te staan bij de mobiliteitsstrategie voor het gebied in relatie tot de verdichtingsopgave en de ambitie om een leefbaar en aantrekkelijk gebied te realiseren. Anderzijds door dieper in te gaan op het busstation Neckerspoel als onderdeel van de OV-terminal rond station Eindhoven

Mobiliteit als onderdeel van een gezonde en sterke stad⁵ : strategie

Door de verdichtingsopgave zal de mobiliteitsbehoefte in het gebied verder toenemen. De groeiende verkeersdruk staat op gespannen voet met belangrijke kwaliteiten van een woon-, werk- en ontmoetingsomgeving, zoals schone lucht, hoogwaardig en veilig verblijfsgebied en goede bereikbaarheid. Daarom is ook een transitie in mobiliteit nodig: structureel beperken van het aantal auto's in het gebied, het verminderen van de verplaatsingsbehoefte, meer gebruik van alternatieven, efficiënter gebruik van beschikbare middelen en de ontwikkeling van slimme, vraaggerichte mobiliteitsoplossingen. Daarmee ontstaat een duurzamer mobiliteitspatroon van bewoners, gebruikers en bezoekers.

Strategie langs vier kwadranten

Om een invulling aan de mobiliteitsstrategie te geven, wordt gebruik gemaakt van een 'kapstok' met vier kwadranten langs twee assen. Langs de ene as wordt onderscheid gemaakt tussen Ruimte en Mobiliteit. Langs de andere as wordt onderscheid gemaakt tussen de Markt en de Overheid. Een uitgebreide toelichting is te vinden in de bijlage met de gehele mobiliteitsstrategie. Deze kwadranten worden op de volgende pagina's kort toegelicht.



Busstation

Als onderdeel van de OV-terminal is het busstation van eminent belang. Voor veel treinreizigers is de bus een belangrijk voor- of natransportmiddel. Dagelijks maken nu ca 120.000 in-/uitstappers gebruik van het bus- en treinstation. Met de groei van het aantal treinreizigers en de groei van het openbaar vervoer in stad en regio zal dit toenemen tot ca 180.000 in 2040, waarvan ca. 80.000 op het busstation. Het huidige busstation zit aan de grenzen van zijn capaciteit, comfort én veiligheid¹.



De capaciteitsbehoefte op Neckerspoel is al sinds 2007 een onderwerp van onderzoek. Een capaciteitsanalyse uit 2009 sprak al van de behoefte aan een busstation, met daarbij voldoende ruimte en de mogelijkheid om reizigers en bussen via verschillende platforms af te handelen. Tot en met 2017 is binnen het bestaande ontwerp gekeken naar kleinschalige maatregelen om de capaciteit te regelen. Met de ontwikkeling aan de zuidzijde van Eindhoven Centraal (District E), is de afwikkeling van internationale bussen verlegd van zuidzijde naar noordzijde. Voordeel hiervan is dat alle busafwikkelingen van het OV zijn gecentraliseerd op Neckerspoel dan wel de noordzijde van het treinstation. In 2018 is de capaciteitsanalyse uit 2009 geactualiseerd.

Het advies voor de lange termijn is helder:

- Ontwikkeling van een nieuwe busterminal op de huidige locatie
- Uitgaan van een enkel platform voor alle reizigersafhandelingen met scheiding van bussen en reizigers
- Uitgaan van een zelfstandige bufferruimte voor bussen op beperkte afstand van het nieuwe busplatform
- Integratie van het busplatform in een integraal ruimtelijk en stedenbouwkundig ontwerp voor de complete OV-terminal, waarbij tevens andere knooppuntfuncties worden opgenomen zoals:
 - Fietsenstallingen
 - Kiss+Ride, Taxi,
 - MaaS en andere slimme mobiliteitsoplossingen
 - Internationaal busverkeer
 - Vervangend busvervoer
- Integratie van het ruimtelijk stedenbouwkundig ontwerp in de omgeving, waarbij tevens de inrichting van Fellenoord, de Vestdijk(tunnel), de aanrijroutes voor het busverkeer, de loop- en

fietsroutes, de omliggende verkeersruimte en de gewenste kwaliteit van openbare ruimte worden meegenomen.

Benodigde ruimte en locatiekeuze

Voor een nieuw busstation is de ruimtebehoefte en de locatie bepaald². Primair voor de bussen zijn er rekening houdend met de groei in het busvervoer 30 instap-, 6 uitstap- en 30 bufferplaatsen nodig³. Inclusief alle benodigde functies daarvoor is ruim 28.000 m² nodig. Hiervoor is een goede functionele, maar ook qua reizigersbeleving aantrekkelijk inpassing gezocht die aan de eisen voldoet. Dat kan het beste op de huidige locatie. Deze is het meest direct gekoppeld aan de stationsentree, is centraal gelegen in het te intensiveren stationsgebied en kent bovendien een zeer aantrekkelijke loopafstand naar het centrum. Andere locaties bieden onvoldoende ruimte en/of liggen te ver van station of centrum.

Prototype nieuw busstation

Voor dit nieuwe busstation zijn diverse varianten ontwikkeld. Bij het opstellen van deze varianten is uitgegaan van het advies om een ontwerp uit te werken dat past binnen de gestelde adviezen van de eerdere capaciteitsanalyse. Om tot een integraal beeld te komen in relatie tot de stedenbouw, is gekozen voor één prototype dat het best voldoet aan de kwaliteitseisen voor het busstation en het meest bijdraagt aan de beoogde kwaliteit van het gebied. In deze variant wordt de busvloer verdiept aangelegd. Hierdoor kunnen reizigers en bussen gescheiden worden afgewikkeld en kan een aantrekkelijk maaiveld en stationsplein worden gerealiseerd.

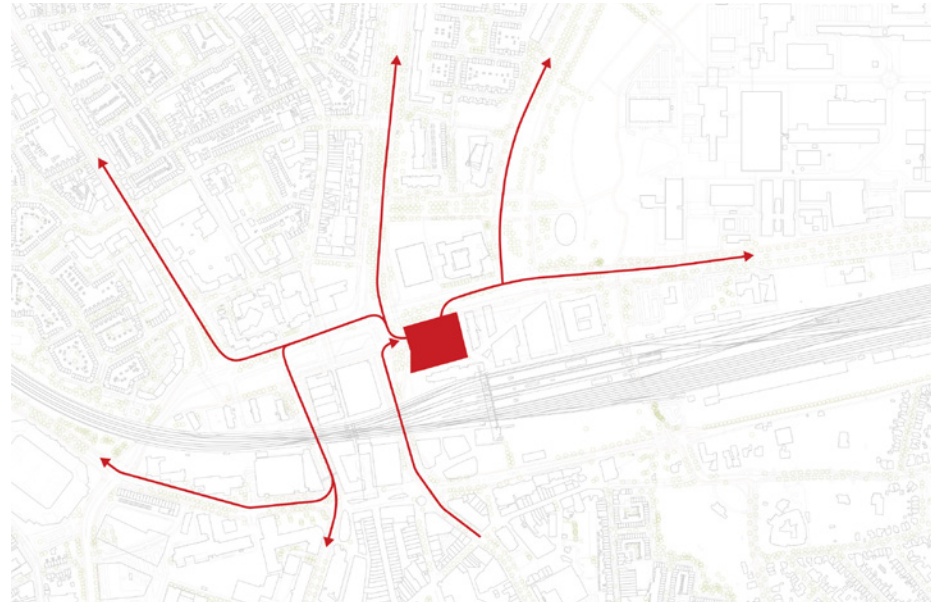
De reizigersvloer van trein- en busstation wordt dan op gelijke hoogte verbonden waardoor een comfortabele

koppeling ontstaat waarbij de treinen zich boven het reizigersniveau bevinden en bussen onder dit niveau. Aanrijroutes voor de bus worden verdiept aangelegd, waarmee aan de bus uitstekende prioriteit wordt gegeven, conflicten met auto's, fietsers en voetgangers komen te vervallen en een klokvaste en betrouwbare uitvoering kan worden gegarandeerd. Vanuit het noorden (Boschdijk, Montgomerylaan, Kennedylaan) wordt de toeleidende route gekoppeld aan HOV2 in een hellingbaan naar het lagere niveau van het busstation gebracht; vanuit het oosten is een dergelijke toegang vanaf de Prof. Dr. Dorgelolaan; vanuit het zuiden daalt de bus vanuit respectievelijk de Vestdijk- en Boschdijktunnel tot het vloerniveau van het busstation. Het fietsverkeer wordt afgewikkeld op maaiveld en kruist een autoluwe Fellenoord. Voor voetgangers ontstaat een aantrekkelijk doorwaadbaar gebied op maaiveld, waarbij de bussen gescheiden worden afgewikkeld. Het gebied is per auto toegankelijk voor de directe bereikbaarheid van gebouwen en voorzieningen. Op de Fellenoord zijn straks de fietsers en voetgangers de belangrijkste verkeersdeelnemers.

Met deze ontwikkeling wordt een aantrekkelijke, hoogwaardige en gebruiksefficiënte OV-terminal gerealiseerd, zijn er voldoende bouwmogelijkheden in combinatie met de herontwikkeling van het busstation en ontstaat een aantrekkelijk, actief en doorwaadbaar gebied met prioriteit voor langzaam verkeer en openbaar vervoer op korte afstand aansluitend op het centrum. Een inrichting en uitstraling met de gewenste allure maakt de complete OV-terminal tot de centrale toegang van het te intensiveren gebied én een heldere (inter)nationale entree van Brainport.

Dit prototype voor het busstation is op hoofdlijnen getoetst op relevante alternatieven, waarbij is gekeken

Huidige situatie: routes lopen via maaiveld de verschillende richtingen op.



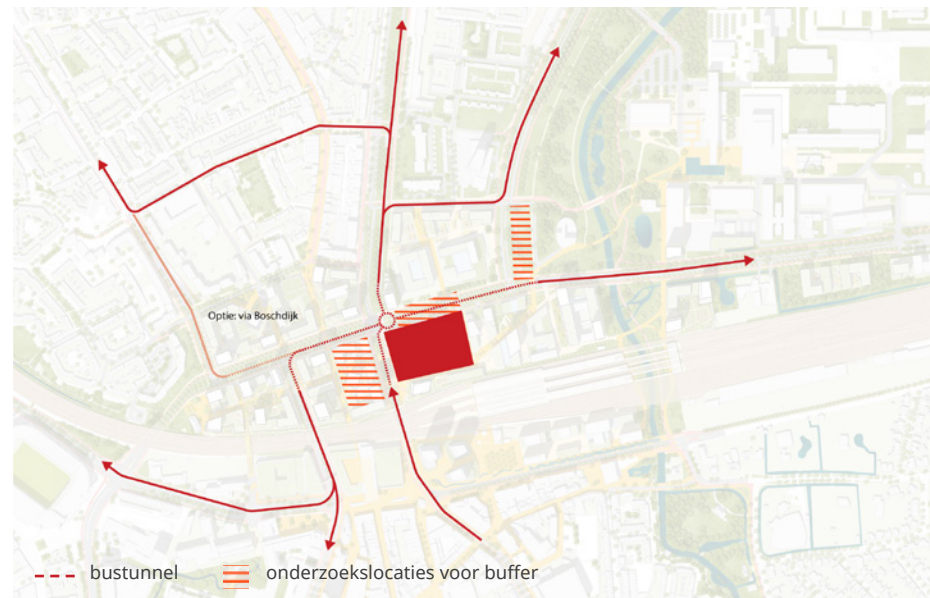
naar verhoging van de busvloer of een busvloer op maaiveld, het hoogteniveau van de aanrijroutes en een meerlaags busstation. Een nulplus-alternatief (maaiveld) is eenvoudiger en goedkoper, maar voldoet duidelijk niet aan de gestelde eisen en ambities. Alternatieven die daaraan wel bijdragen (verhoogd busplatform) kennen echter relevante ruimtelijke nadelen, verregaande afhankelijkheden van derden, negatieve planopbrengsten ten opzichte van beperkte voordelen en zijn zonder meer ook duur en van nagenoeg gelijk kostenniveau als de voorkeursvariant. Een keuze voor de bufferlocatie moet nog afgewogen worden binnen de verdere ontwikkeling van de visie. Hiervoor zijn drie locaties in beeld: de Beurslocatie, Fellenoord, Kennedylaan. Voor alle drie geldt dat de bufferlocatie dan ook beneden maaiveld wordt gerealiseerd, aansluitend op de aanrijroutes. Voor het bufferalternatief Beurs geldt dat dit dan geïntegreerd dient te worden binnen de herontwikkeling van deze locatie.

Met dit prototype als vertrekpunt zal in samenwerking met de provincie (vervoersautoriteit/opdrachtgever voor het stads- en regionaal openbaar vervoer) een voorkeursvariant voor het busstation worden uitgewerkt, ook rekening houdend met de wenselijke ontwikkeling voor het openbaar vervoer in Zuidoost Brabant. Daartoe wordt eerst een programma van eisen opgesteld en daarna een voorkeursvariant uitgewerkt.

Routing

De routing van de buslijnen wordt zoveel mogelijk intact gelaten. Ter plekke van Fellenoord verandert de situatie wel: de aan- en afrijroutes lopen via tunnels onder de nieuwe Fellenoord. Om het aantal tunnels zoveel mogelijk te beperken worden sommige routes gebundeld.

Nieuwe situatie: bustunnels onder delen van Fellenoord verbinden de omliggende routes met het verdiepte busstation.



Mobiliteitsstrategie overheid / ruimte: openbare ruimte, fietsers & voetgangers

Voetgangers en fietsers zijn de belangrijkste verkeersdeelnemers in en om het station. Een groot aandeel in de vervoerswaarde van het station wordt verklaard uit de functiemix in de direct omgeving, de looproutes en de kwaliteit daarvan. Naarmate de beleving van de routes beter is neemt de acceptabele loopafstand toe. Een fijnmazig en aantrekkelijk netwerk van voetgangersroutes maakt het gebied daarom aantrekkelijk om te lopen, legt verbindingen tussen de verschillende deelgebieden en heft barrières op. De fiets is nu al een belangrijke vervoerwijze in de stad en voor het gebied. Het belang daarvan – en vernieuwende vormen zoals elektrische fietsen, stappen of LEV's (light electric vehicles) - neemt in de toekomst alleen maar toe. Op dit moment worden fietsers vooral beneden maaiveld afgewikkeld onder meer door tunnels. Dat is efficiënt en snel, maar de beleving en sociale veiligheid laten te wensen over. In de nieuwe situatie worden de fietsers naar het maaiveld gebracht, samen met het (afgewaardeerde) autoverkeer. Op die manier ontstaat een stedelijke boulevard en kun je met de fiets de nieuwe functies goed bereiken. De fiets en voetgangers zijn daarbij belangrijker dan de auto. De auto moet in de toekomst de fiets- en voetgangersroute oversteken. Niet andersom.

De uiteindelijke situatie met het nieuwe busstation is sterk bepalend voor de te volgen strategie voor de fietsroutes. Conflicten met busverkeer moeten worden uitgesloten. Het prototype voor het busstation gaat daarom uit van een verlaagd busplatform met aanrijroutes beneden maaiveld. Voor de voetgangers

wordt een fijnmazig loopnetwerk ontwikkeld met heldere, logische en attractieve routes van en naar de OV-terminal. Voor het fietsparkeren voor het station wordt minimaal uitgegaan van de huidige prognose van 10.400 fietsparkeerplaatsen voor het station in totaal. Mogelijke uitbreidingsruimte voor de langere termijn moet gezocht worden binnen de ruimtelijke ontwikkelingen in de direct omgeving, of bij een eventuele derde stationsentree aan de Dommelzijde.

Ruimtelijke ontwikkeling (ruimte en markt): parkeren

De concrete invulling van het ruimtelijk programma ligt bij marktpartijen. Door de ontwikkeling van een functiemix (wonen, werken, detailhandel, maatschappelijk) binnen het gebied kan de groei van de behoefte tot reizen van en naar het gebied worden beperkt. Ook gebouwde parkeervoorzieningen zijn onderdeel van het ruimtelijk programma. Onderzoek in Nederlandse situaties⁶ laat zien dat niet zozeer de concentratie op de bestemming, maar ook strikt parkeerbeleid noodzakelijk is voor het beperken van de omvang van het autoverkeer van en naar een gebied. Voorwaarde is dan wel dat er goede en aantrekkelijke alternatieven (lopen, fietsen, ov, nieuwe mobiliteitsdiensten/MaaS) beschikbaar zijn zodat de parkeernorm naar beneden kan worden gecorrigeerd (mobiliteitscorrectie).

Om tot de noodzakelijke transitie te komen in mobiliteit wordt voor deze stationsomgeving stringent parkeerbeleid ingevoerd, met parkeervoorzieningen die efficiënt worden gebruikt. Met andere woorden: geconcentreerde parkeervoorzieningen met een gebiedsgerichte functie: 'parking sharing'.

Parkeerbehoefte ⁷

Voor het bepalen van de parkeerbehoefte voor het ontwikkelgebied wordt uitgegaan van actualisatie van de parkeernormering⁸ langs de volgende stappen:

1. Bepaling normatieve parkeerbehoefte op basis van de parkeernormering
2. Berekening van de maatgevende behoefte op basis van dubbelgebruik en aanwezigheid
3. Bepaling te realiseren behoefte na toepassing van mobiliteitscorrecties: 50% correctie voor ligging binnen het directe invloedgebied van station en HOV, reductie parkeerbehoefte door inzet deelauto's (1 deelauto op 10 gebruikers)
4. De ambitie wordt gesteld om door de inzet van deelauto's, de parkeerbehoefte nog 20% verder te reduceren.

Daarnaast wordt cluster 10 als onderdeel van de TU/e-campus gezien en buiten de parkeerbalans gehouden. Dat leidt tot een parkeerbehoefte van zo'n 2.220 parkeerplaatsen. Voor het totaal is dit omgerekend een parkeernorm van 1 pp per ca 400 m² bvo. Specifiek voor de woningen komt dit neer op een gemiddelde parkeernorm van ca 0,35 pp per woning (excl. inzet van deelauto's).

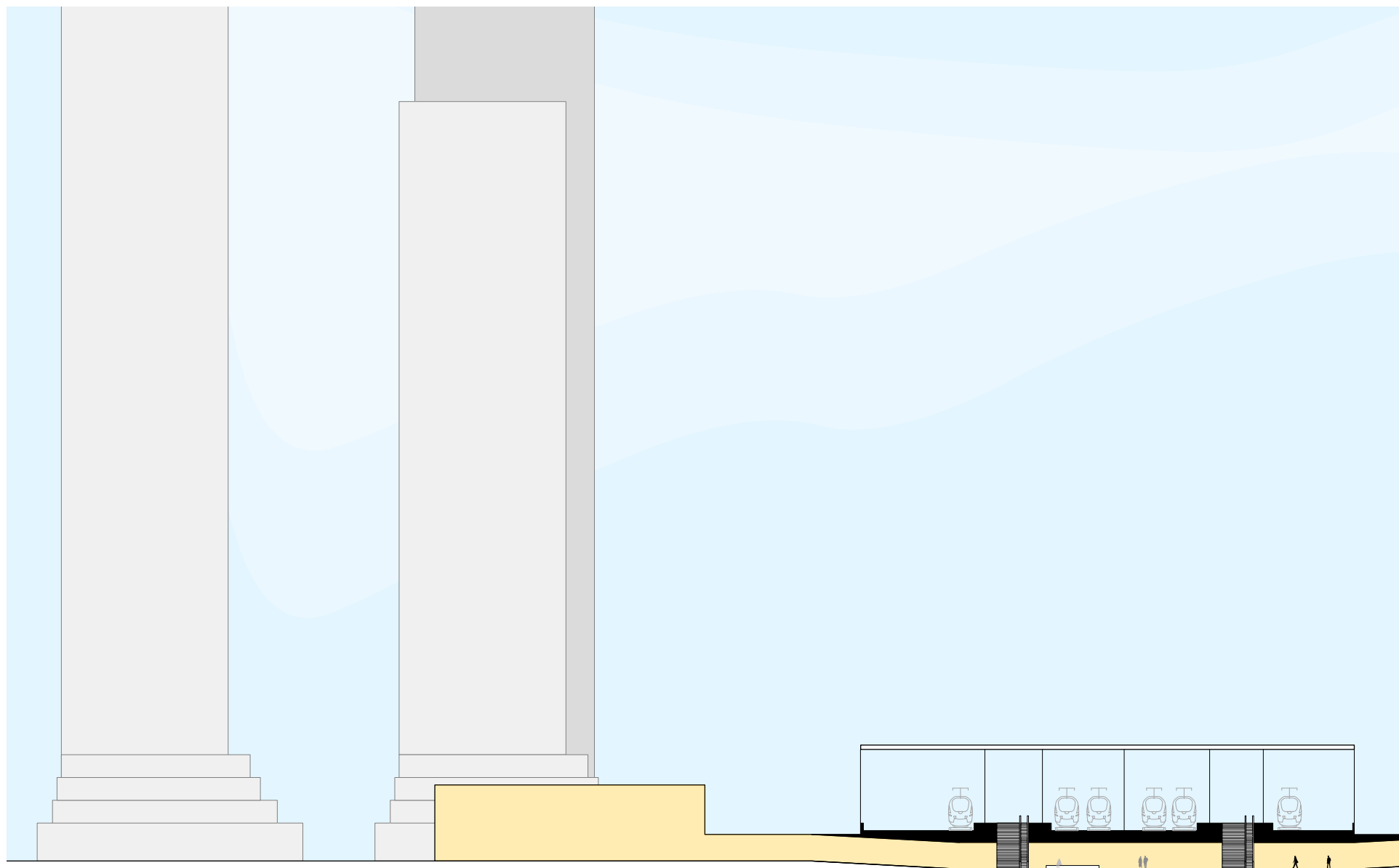
Parkeerlocaties

Om het gebied zo aantrekkelijk en autoluw mogelijk te houden wordt het parkeerverkeer in hoofdzaak aan de rand van het gebied opgevangen, waarbij de parkeerlocaties direct toegankelijk zijn vanaf de invalsroutes. Deze parkeerlocaties kennen een gebiedsgerichte functie, dus gemengd gebruik voor wonen, werken en bezoek. Er zijn een aantal clusters waarin het overgrote deel aan parkeren wordt gerealiseerd.



Eindhoven Centraal

Schematische doorsnede van station, busstation, en stationsplein



District E

Stationsplein zuid

Stationshal

Stationpassage



Stationsgebouw Noord

Busstation

Stationsplein Noord

Fellenoord

Rabobank

De ruimtelijke verdeling is als volgt:

- Oost: ca. 360 pp (cluster 9A)
- Noord: ca. 860 pp (p-capaciteit Rabo; cluster 3 CD):
- West: ca. 1.000 pp (clusters 4CD, 5CD)

De huidige parkeergarage in het KBC (Kennedy Business Centre: 800 pp, ca 50% bezetting) kan vooral worden ingezet voor opvang centrumgericht parkeren voor bezoekers (overloop opvang zuidzijde spoor) en voor P+R.

Ontwikkelstrategie parkeren

De huidige aanwezige parkeercapaciteit in het gebied omvat ruim 3.300 pp (openbaar en privé). Tijdens een gemiddelde werkdagmiddag is deze totale parkeercapaciteit ongeveer voor de helft bezet (parkeertelling september 2019). Voor de parkeerontwikkeling wordt ingezet op een ingroeimodel dat bij toenemende ruimtelijke functionele ontwikkeling gericht is op:

- Efficiënt gebruik van de bestaande beschikbare restcapaciteit voor parkeren in het gebied;
- Organisatie van een gebiedsgericht gemengd gebruik van de beschikbare parkeervoorzieningen voor alle aanwezige functies ('parkingsharing');
- Herstructurering van het bestaande fysieke parkeeraanbod bij herontwikkeling van het cluster
- Voor de ontwikkeling zal een fasegewijze parkeerbalans worden opgesteld (capaciteit bestaand, nieuw, behoefte) die inzicht moet geven in de noodzakelijke parkeermaatregelen;
- Indien nodig kan in ontwikkelfases de realisatie van tijdelijke parkeercapaciteit een oplossing bieden; deze kan op termijn dan weer worden weggenomen.

Samenwerking in mobiliteitstransitie

Het is belangrijk om gelijk bij de start van de herontwikkeling de parkeerstrategie te koppelen aan een eerste beschikbaarheid van alternatief vervoersaanbod en daarop gerichte service. De overheid bevordert de ontwikkeling van deelmobiliteit. In overleg met marktpartijen is daarvoor de gemeentelijke Agenda Deelmobiliteit (2019) opgesteld die handvatten biedt voor ontwikkeling van deelmobiliteit in samenwerking. Om de ambities rond duurzame mobiliteit in het gebied te stimuleren is samenwerking tussen stakeholders in het gebied nodig door het gezamenlijk aanstellen van een mobiliteitsregisseur.

Fietsparkeren

Op basis van de actuele fietsparkeernormering is de volgende inschatting gemaakt voor het benodigde aantal fietsparkeerplekken:

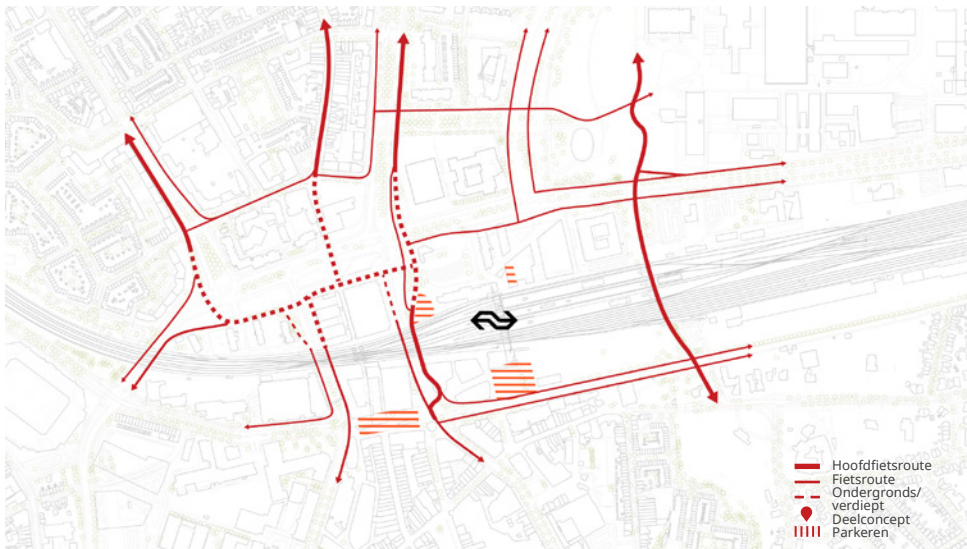
- Gemiddelde normering van 1 plek per 30 m² bvo programma;
- 29.800 fietsparkeerplaatsen nodig in totaal;
- Met een rekennorm van 1,5 m² per plek (tweelaags stallen) leidt dit tot 44.600 m² fietsparkeren voor het totale ontwikkelgebied;
- Hiervan is ca 65% (19.300 plekken) voor woningen, ca 15% (4.500 plekken) voor werkfuncties en ca 20% (6.000 plekken) voor bezoekers.

De fietsparkeerlocaties worden gerealiseerd op logische en goed toegankelijke gebouwde locaties op de begane grond van de clusters en gekoppeld aan de fietsroutes. Voor bezoekers te concentreren in enkele grote locaties gebonden aan de belangrijkste publieksvoorzieningen/specials in het gebied, aangevuld met goed ingepaste kleinschalige locaties in de openbare ruimte.

Mobiliteitssysteem (mobiliteit en markt)

In samenhang met de parkeernormering wordt het gebruik van privévoertuigen in het ontwikkelgebied zo veel mogelijk beperkt. In plaats hiervan voorziet het gebied in (nieuwe) prettige, efficiënte en schone vervoersalternatieven die een goede invulling geven op de vraag en gemakkelijk toegankelijk zijn. Mobility as a Service (MaaS). De markt heeft een belangrijke rol in het doorontwikkelen van mobiliteitsdiensten die eenzelfde mate van comfort en flexibiliteit bieden als een privévoertuig, emissieloos zijn en een minimale impact hebben op de ruimtelijke en belevingskwaliteit. Voor gebruikers is toegankelijkheid en gebruiksgemak van nieuwe mobiliteitsdiensten van groot belang. Het aanbod en toegankelijkheid wordt enerzijds georganiseerd via een digitaal platform (MaaS, Mobility as a Service; plannen, reserveren, gebruiken, betalen); anderzijds via fysieke 'hubs' centraal, maar ook per deelgebied of cluster waar het aanbod daadwerkelijk beschikbaar is voor gebruik:

- Centraal: Mobiliteitswinkel/'Cityhub', bemenst, service info in/op het (bus)station; deze kan functioneren voor zowel de gebiedsgebruikers zelf als voor bezoekers van de stad
- Primaire hubs: mogelijk bemenst, gekoppeld aan de gebiedsgerichte hoofdparkeerlocaties (west, oost, noord) met een aanbod aan vervoer voor de first-/last mile
- Secundaire hubs: per cluster, basisaanbod aandeel (e-)auto's, deel(e-)fietsen, ook t.a.v. pakketlogistiek (bijv. pakketwand/ afhaalpunt) voor de vaste gebruikers van het gebied.



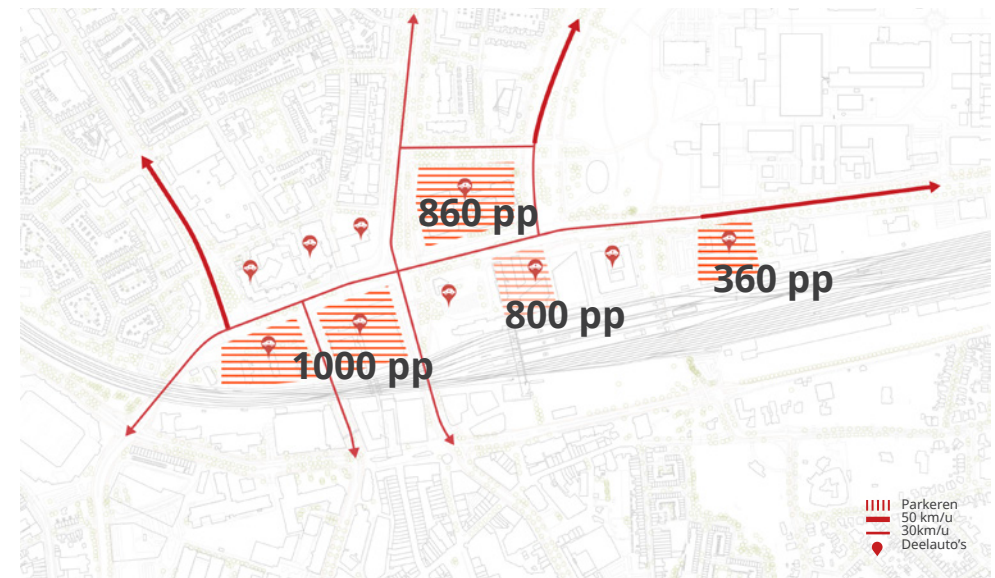
Fietsnetwerk: huidige situatie. In de huidige situatie zijn de fietsverbindingen er zoveel mogelijk op gericht om door het gebied te rijden en er zo snel mogelijk weer weg te gaan: efficiënte, brede fietspaden die onder de weg door gaan. De routes zijn niet aantrekkelijk en kunnen sociaal onveilig gevoel geven.



Auto en parkeren: huidige situatie. Er zijn brede doorgaande wegen, en de verschillende functies voorzien allemaal in hun eigen parkeeroplossing.



Fietsnetwerk: nieuwe situatie. Fietsers komen weer op maaiveld, in een fijnmazig netwerk.



Auto en parkeren: nieuwe situatie. De infrastructuur is afgewaardeerd en afgestemd op lokale bereikbaarheid. Parkeren vindt plaats op in een aantal concentratiegebieden.

MaaS

In Eindhoven start een van de landelijke MaaS pilots in de loop van 2020. Begin 2021 zijn de medewerkers van de gemeente Eindhoven en ASML aangesloten. Via Brainport Smart Mobility wordt medio 2021 opgeschaald naar andere werkgevers. Via het privégebruik van werknemers vindt opschaling plaats naar andere doelgroepen, met name inwoners. Voor de doelgroepen binnen het stationsgebied (werknemers, inwoners) kan dus op korte termijn aangehaakt worden op de uitrol van MaaS in Eindhoven. Eindhoven gaat aansluiten op de Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek.

Hierin ontwikkelen overheid en markt in samenwerking efficiënte en emissieloze vormen van stedelijk goederenvervoer (voertuigtechnologie, benutting/belading, innovatieve logistiek trajecten). Afspraak met marktpartijen is dat alle beschikbaar aanbod voor de doelgroepen in het gebied zichtbaar, toegankelijk en bruikbaar worden. Ook datasharing is onderdeel van de afspraken. Daarmee kan het gebruik worden gevolgd, de ontwikkeling gemonitord en eventueel bijgestuurd en geleerd en geoptimaliseerd voor vervolgfases.

Mobiliteitsplan

Met marktpartijen wordt gezamenlijk de governance en financiering van de mobiliteitstransitie vormgegeven. Uitgangspunt is dat marktpartijen daarvoor als onderdeel van hun ontwikkelingsplannen een Mobiliteitsplan opstellen dat:

De verwachte mobiliteitsontwikkeling (personen én goederen) van de voorgestelde functies inzichtelijk maakt;

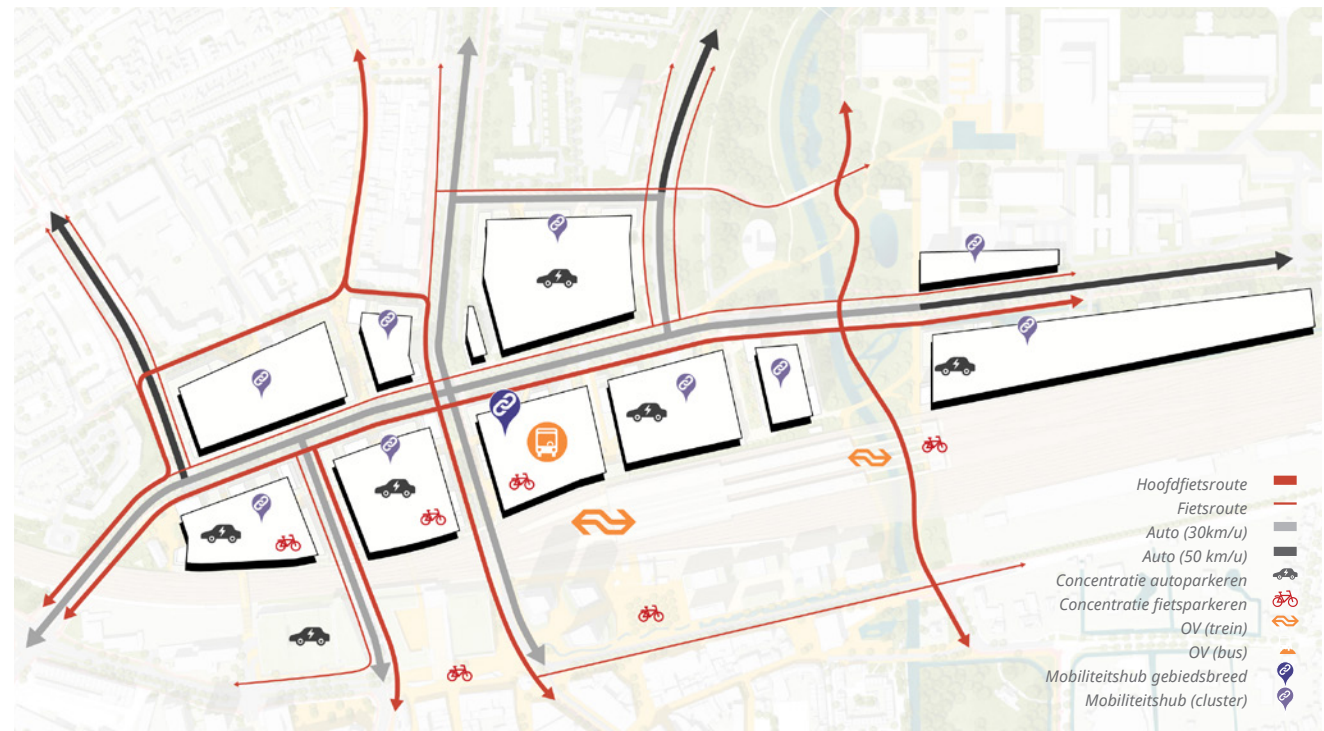
- Laat zien welk fysiek aanbod en welke diensten met inzet om deze mobiliteitsvraag af te wikkelen conform de gewenste mobiliteitstransitie (lage parkeernorm, deelmobiliteit, nieuwe mobiliteitsdiensten);

- Aantoont dat de mobiliteitsoplossing zoals voorgesteld ook duurzaam is voor minstens 10 jaar;
- Inhoud geeft aan de ontwikkeling van fysiek aanbod aan mobiliteitsalternatieven met een voor de gebruiker aantrekkelijke kwaliteit en situering;
- Voor de goederenlogistiek efficiënte en duurzame oplossingen heeft met een minimale impact op de ruimtelijke- en belevingskwaliteit;
- Is aangesloten op Green Deals Zero Emission Stadslogistiek.

Mobiliteitssysteem: verkeersnetwerk

Slow motion – Fast forward

De voorgestelde uitwerking van de ambities sluit naadloos aan op het gemeentelijk verkeersbeleid¹⁰ waarin is uitgesproken dat het stationsgebied onderdeel is van 'slow motion' c.q. het autoluw maken van gebieden in het stadscentrum ten gunste van meer ruimtelijke kwaliteit en een aangenaam en gezond stadscentrum met letterlijk meer ruimte voor ontmoeten, lopen, fietsen en openbaar vervoer.



Van stadsautoweg naar aantrekkelijke stadsboulevard

De Fellenoord is nu nog de drukste verkeersader binnen de Ring, een autodominante route met een lage belevingskwaliteit, een grote ruimtelijke impact, maar ook negatieve (milieu- en hinder-)beleving voor de omgeving. De route is kort, direct en aantrekkelijk voor doorgaand verkeer door het stationsgebied en wordt gebruikt door ruim 30.000 motorvoertuigen per etmaal. Ongeveer 30% van het autoverkeer heeft een bestemming in de directe stations- en/of centrumomgeving. De helft van het verkeer heeft een bestemming elders binnen de Ring. Ca 20% is autoverkeer dat dwars door het centraal stadsgebied binnen de Ring rijdt. Er zijn belangrijke en drukke kruisende fietsroutes (Vestdijk, Kruisstraat) met 5.000 tot 10.000 fietsers per dag.

Voor de gewenste transformatie naar een luwe stadsboulevard met fietser en voetgangers op het maaiveld is een structurele vermindering van het autoverkeer vereist (max 10.000 – 12.500 motorvoertuigen per etmaal). In de toekomstige situatie kruist het autoverkeer op Fellenoord met lagere prioriteit de fiets/voetgangersroute. Om langs Fellenoord een aangenaam verblijfs- en ontmoetingsklimaat te ontwikkelen dat past bij een aantrekkelijke stadsboulevard dient doorgaand verkeer te worden voorkomen, dient het bestemmingsverkeer zoveel mogelijk aan de rand te worden afgevangen en daarbij een passend snelheidsregime van 30 km/u te worden ingevoerd. Om dit gewenst eindbeeld te realiseren is transitie nodig op verschillende schaalniveaus.

Gebied:

De gebiedseigen mobiliteit dient duurzaam te zijn, een zo laag mogelijk autoaandeel te hebben en de infrastructuur binnen het gebied zo min mogelijk te belasten.

Centrum en Ring:

De schaa sprong in de verdichting van de stad die is geformuleerd vraagt ook buiten het gebied van Fellenoord/Internationale knoop XL om een mobiliteitstransitie. Deze zal en moet bijdragen aan het autoluw maken van het totale gebied binnen de Ring en daarmee ook aan het ontlasten van Fellenoord. Verbeteren van de afwikkeling op de Ring moet daarmee in evenwicht zijn. Het opgestarte Ontwikkelperspectief Centrum levert hiervoor de ontwikkelingsrichting op basis waarvan eind 2020 uitwerkingsbesluiten worden genomen. Daarop vooruitlopend stelt de gemeente een korte termijn aanpak op voor de ontwikkeling van een autoluw centrum in 2025. De voorgenomen ontwikkeling voor Fellenoord is integraal onderdeel van deze planvorming.

Stad:

Ook in de externe bereikbaarheid dienen vervoersalternatieven een grotere rol te gaan spelen om de kwaliteit daarvan te kunnen waarborgen en een goede bereikbaarheid te behouden voor een groeiende stad. Aan de ene kant betekent dat de ontwikkeling van stedelijke en regionale snelfietsroutes en verbetering van het openbaar vervoer ((H)OV, sprintercapaciteit/frequenties), aan de andere kant ook het realiseren van handige overstappunten (smarthubs). Hierin liggen belangrijke links met de uitvoeringen van de Regionale Bereikbaarheidsagenda, SmartwayZ.NL en Brainport Smart Mobility. De actualisatie van de gemeentelijke mobiliteitsvisie Eindhoven op weg zal aansluitend op het

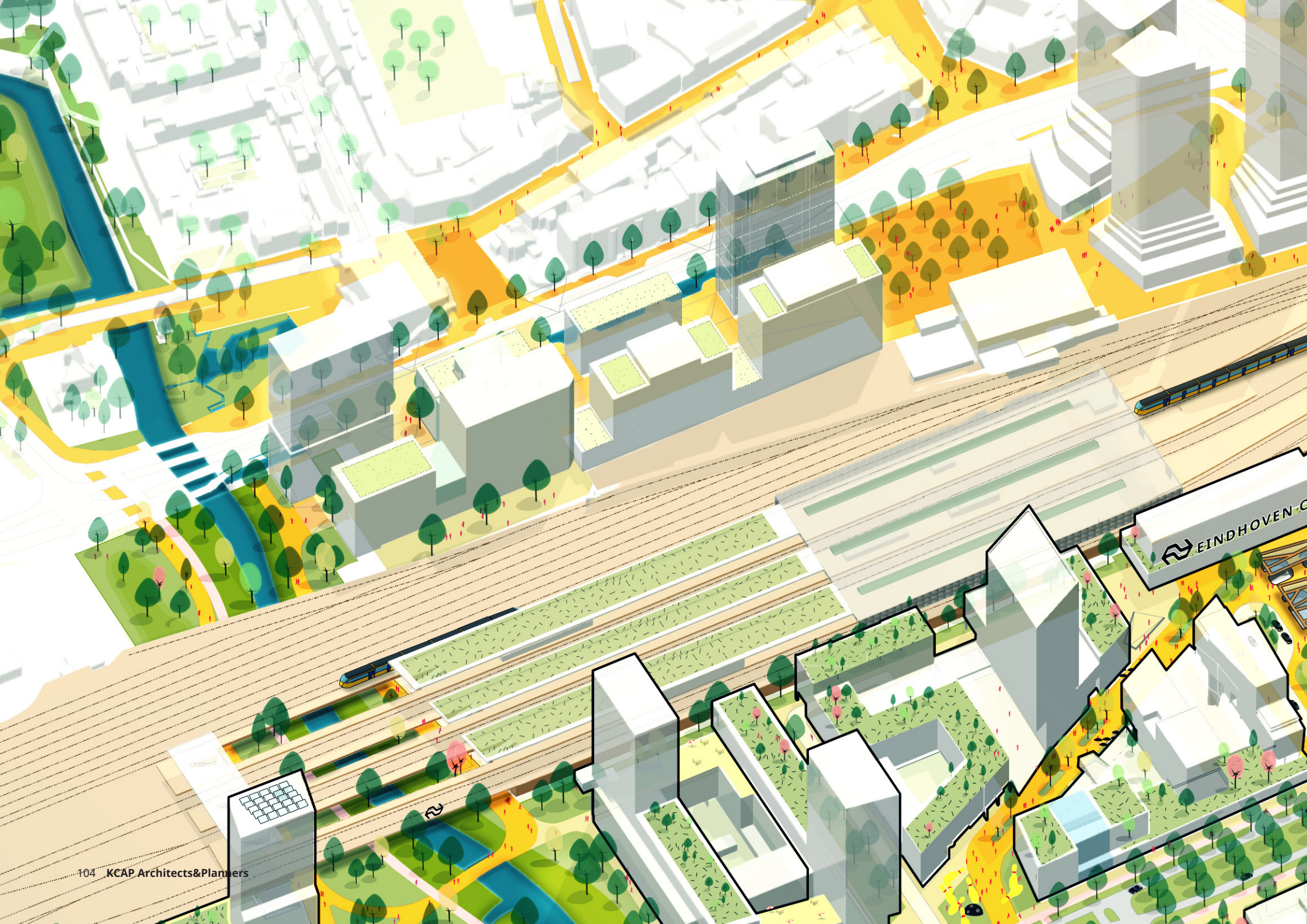
genoemde Ontwikkelperspectief centrum plaatsvinden, waarin de nieuwe inzichten worden verwerkt.

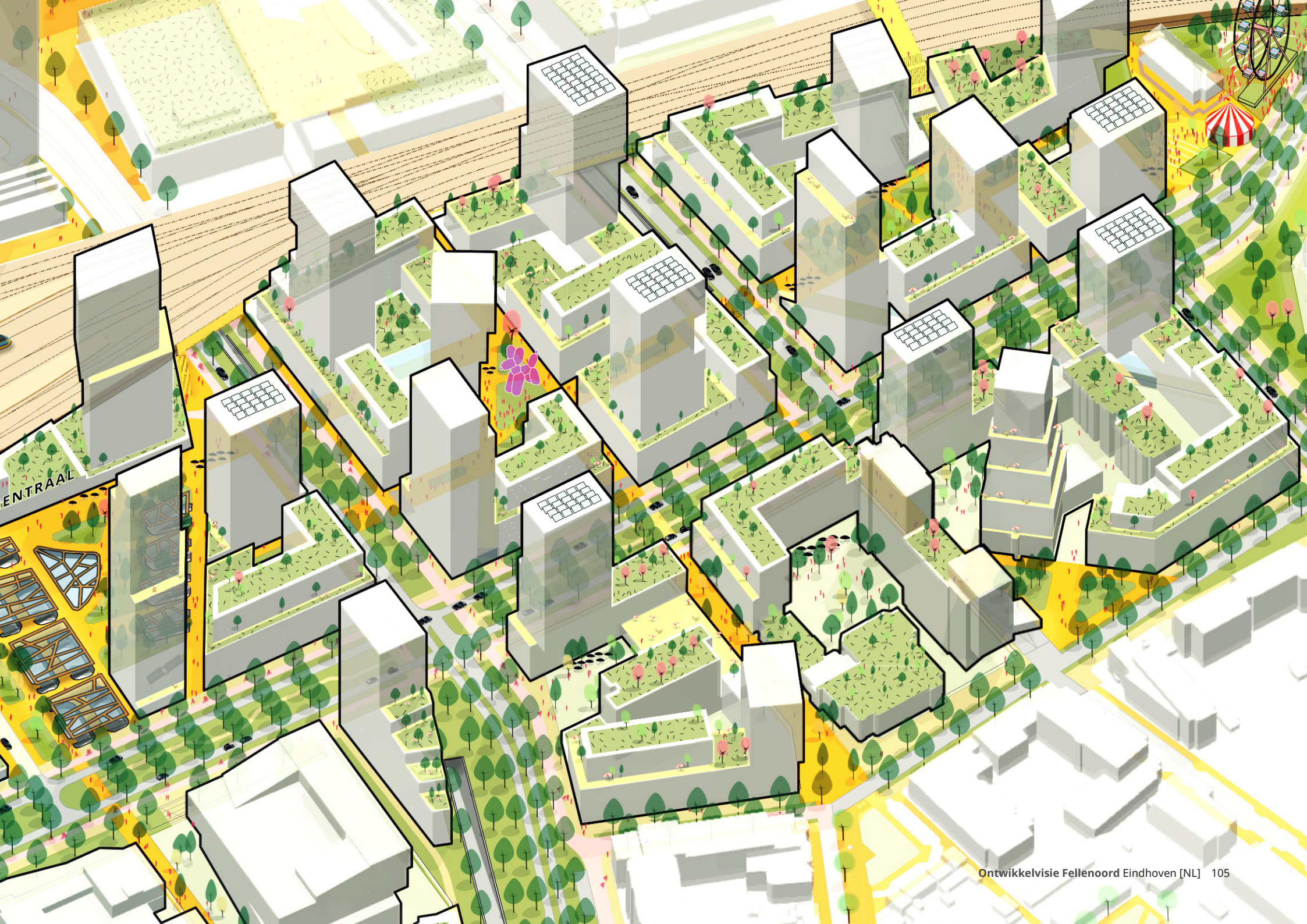
Regio:

De Ontwikkelvisie geeft nieuw licht op geplande bereikbaarheidsmaatregelen, die nog niet gerealiseerd zijn. De noodzaak van een gedegen analyse op het mobiliteits- en OV- netwerk van Eindhoven, de bereikbaarheidsopgave rondom Brainport Eindhoven (aanpak A2/N2, A50, A67, Bundelroute), en de ontwikkeling van woon- en werklocaties in de Brainport regio is randvoorwaardelijk voor een toekomstbestendige bereikbaarheid van de Brainport regio als geheel en specifiek Internationale Knoop XL. Hiervoor werken gemeente, Provincie en Rijk aan een parallel spoor, het MIRT-onderzoek Bereikbaarheid Brainport Eindhoven.

Verwijzingen

1. Capaciteitsanalyse Neckerspoel, fase 1, Goudappel Coffeng, mei 2018
2. Capaciteitsanalyse busterminal Neckerspoel Eindhoven, fase 2, Goudappel Coffeng, augustus 2018
3. Huidig: 22 in, 3 uit, 22 buffer; omgerekend naar standaard ongelede buseenheden
4. Alternatievenonderzoek lange termijn varianten busstation, KCAP/ Goudappel Coffeng/ Rebel/Eindhoven
5. Mobiliteitsstrategie Eindhoven internationale knoop XL, Goudappel Coffeng, november 2019
6. Parkeerbeleid als stuurmiddel voor woon-werkverkeer, Min IenW, 2019
7. Mobiliteitsstrategie Eindhoven internationale knoop XL, Goudappel Coffeng, november 2019
8. Nota Parkeernormen 2019, BenW, augustus 2019
9. Agenda Deelmobiliteit, BenW, april 2019
10. Eindhoven op weg, gemeenteraad, november 2013







CENTRAAL

3.6 Ruimtelijke uitgangspunten

Samenhangende clusters

Het ruimtelijke raamwerk bakent samenhangende clusters van kavels af. Deze kavels dienen in samenwerking ontwikkeld te worden om de hoge ambities van Fellenoord te kunnen waarmaken. Dit betekent enige vorm van samenwerking voor de eigenaren. Voor de verschillende clusters worden daarom clusterpaspoorten met spelregels gemaakt. De openbare ruimte wordt verder uitgewerkt tot inrichtingsplan.

Clusterkaart

-  Afbakening samenhangend cluster
-  Indicatie ontwikkelruimte

Overzicht clusters met indicatie van het laadvermogen (inclusief eventueel te handhaven bebouwing)

Cluster 1A WTC west	76.671 m2
Cluster 1B WTC oost	36.100 m2
Cluster 2 Holiday Inn	53.204 m2
Cluster 3 V.d. Heuvellaan/Rabobank	91.237 m2
Cluster 4 Eindje/Stroomhuis	130.232 m2
Cluster 5 Voormalige beurslocatie	148.700 m2
Cluster 6 Stationsplein noord	84.947 m2
Cluster 7 Kennedy Business centre	55.138 m2
Cluster 8 KPN-locatie	64.856 m2
Cluster 9 Dorgelolaan	118.473 m2
Cluster 10 Campus	22.862 m2
Cluster 11 Montgomerylaan	17.771 m2

Totaal indicatief laadvermogen 891.060 m2




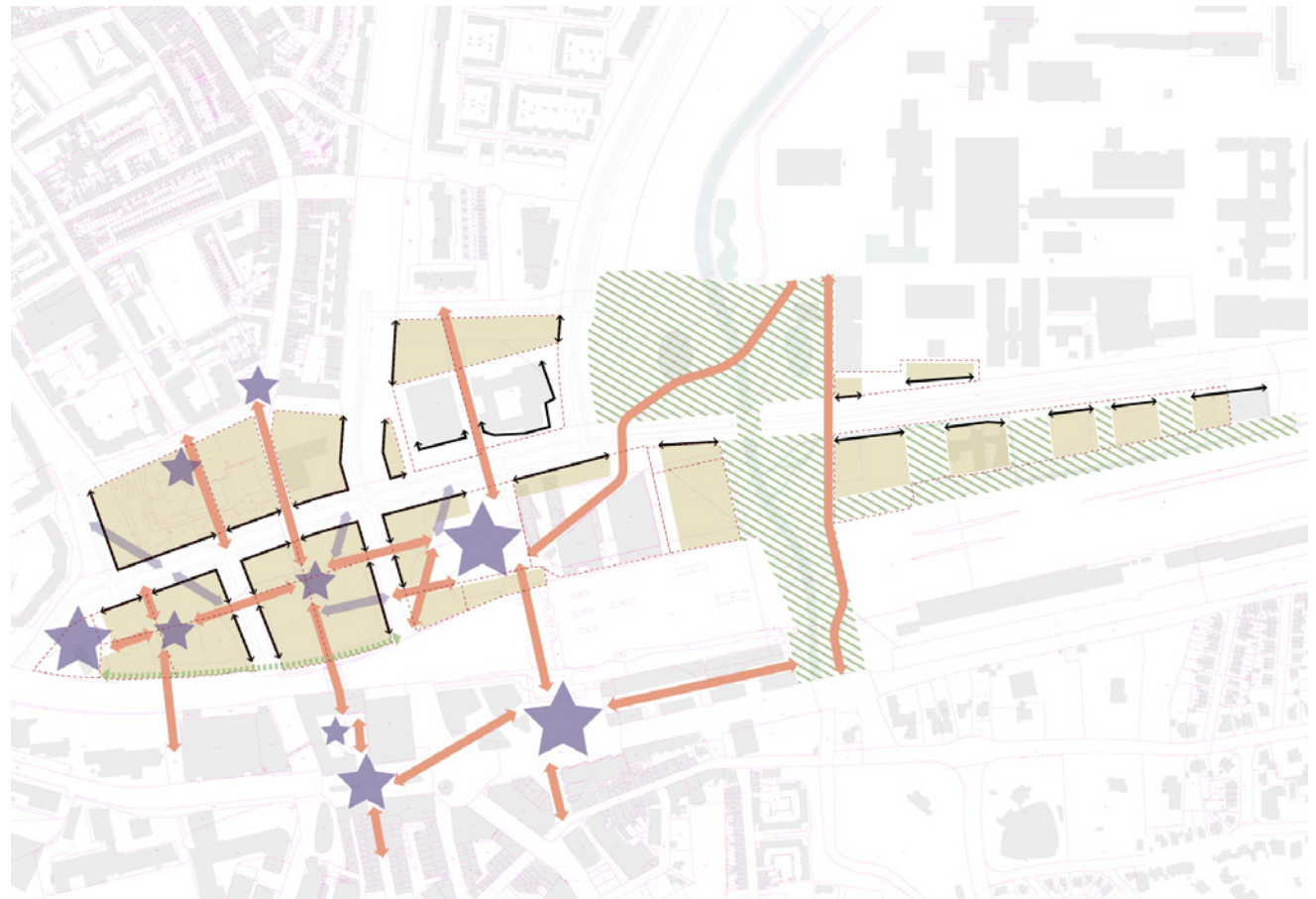
Ruimtelijke spelregels voor de clusters

Per cluster gelden er spelregels om een goede ruimtelijke en programmatische samenhang in het hele gebied te organiseren. Ook binnen enkele clusters komt gebied dat openbaar toegankelijk is; hiervoor worden inrichtingsprincipes opgesteld. De spelregelkaart doet geen specifieke uitspraak over de sloop van bestaande bebouwing. Het scheidt een kader voor alle ontwikkelingen die in het gebied plaatsvinden. Als de bestaande bebouwing hierbinnen past dan kan deze gehandhaafd blijven. In de proefverkaveling en sfeerbeelden zijn hierover aannames gedaan.

Naast ruimtelijke en programmatische spelregels worden ook spelregels voor onder meer mobiliteit, circulariteit, water en groen opgesteld, zoals toegelicht in hoofdstukken 3.2, 3.4 en 3.5

Ruimtelijke uitgangspunten

-  Ontwikkelgebied
-  Bijzonder verblijfsgebied waarmee Knoop XL verbonden is.
-  Hoofdroute voetganger
-  Semi-openbare route voetganger
-  Begeleidende bebouwing stadssboulevard
-  Clusters
-  Huidige percelen
-  Hoofdstructuur groen
-  Groene verbinding op niveau



Volumetrische opbouw en hoogtebeeld

In de opbouw van de bebouwing hanteren we een aantal zones. Elk van deze zones kent een andere dichtheid. Deze zones zijn geïntroduceerd om op een systematische manier een verantwoorde dichtheid te kunnen creëren, en tegelijk te kunnen sturen op een aantrekkelijke en levendige openbare ruimte.

Stadslaag: plint

Dit is de belangrijkste zone: hiermee wordt de stad gemaakt. Deze laag vormt de begeleiding van de openbare ruimte, en hier bevinden zich publieke functies en voorzieningen. De laag wordt gevormd door een plint van 5-7 meter (eventueel op te delen in twee verdiepingen van 3,5 meter), en een multifunctionele laag waar zowel wonen, werken als voorzieningen in kan komen. Deze stadslaag vormt de basis van ieder blok en bevindt zich overal aan de straatzijde.

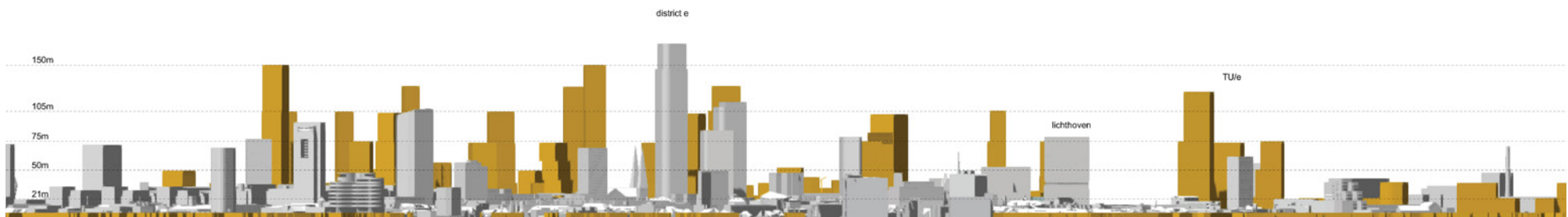
Flexibele hoge zone

Hier bevinden zich hoogteaccenten in de verschillende configuraties, die door middel van setbacks ruimte bieden aan stedelijk groen en buitenruimte. De verschillende hoogte-accenten zijn gebaseerd op veel voorkomende hoogten in het centrum van Eindhoven, waardoor goed kan worden aangesloten op het bestaande stadssilhouet.

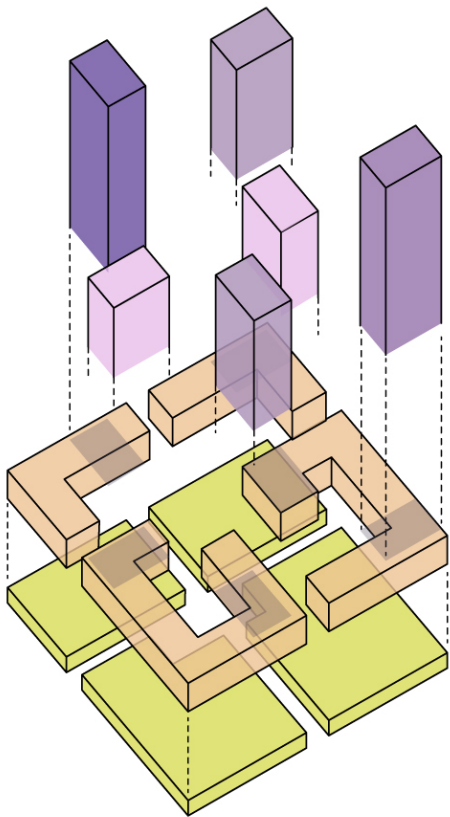
Stadssilhouet Eindhoven

Deze visie legt geen gedetailleerde restricties op aan de plek en hoogte van specifieke hoogteaccenten. Wel worden bijzondere markeringspunten aangemerkt in de hoofdstructuur die zijn terug te vinden in de uitgangspuntenkaart. De maximale bouwhoogten in het gebied worden gereguleerd door een aantal aspecten:

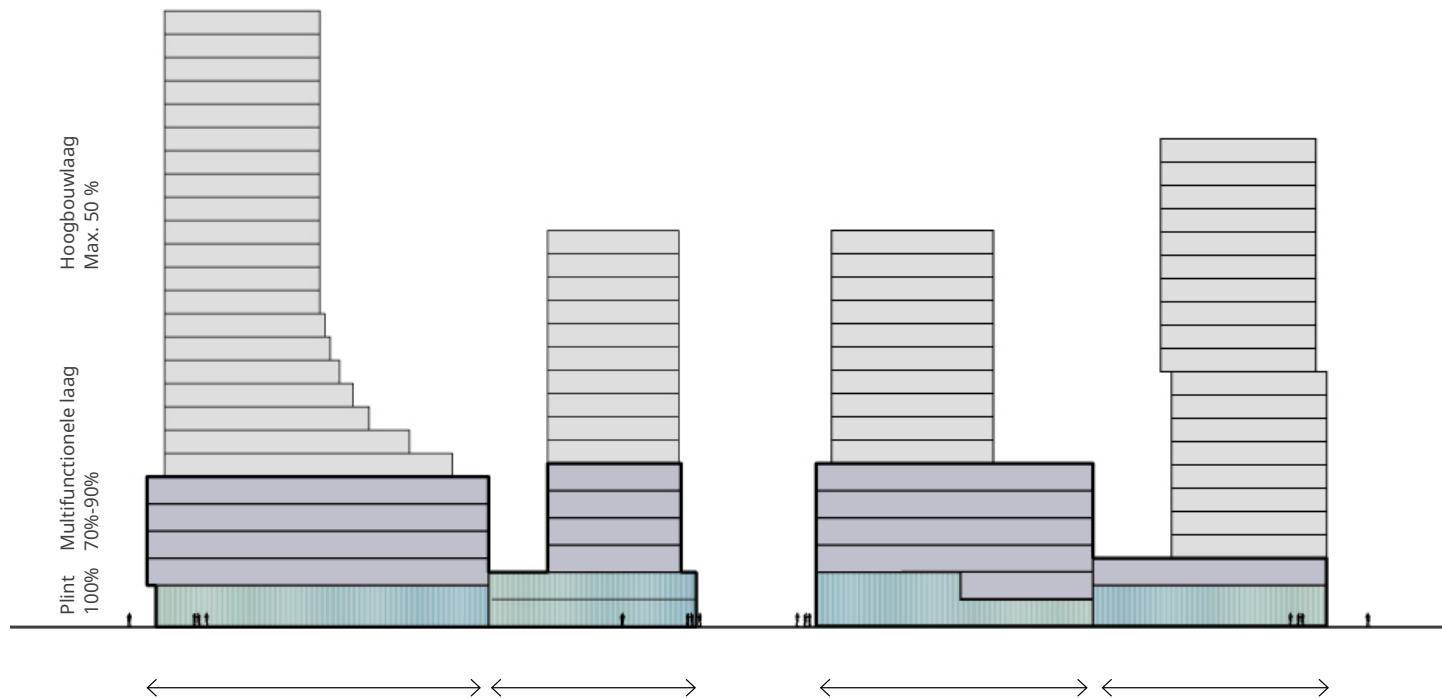
- Het maximaal toegestane programma per cluster zoals vermeld bij de clusters.
- Klimaat (bezonning, wind).
- Architectonische uitgangspunten zoals slankheid en setbacks.
- Volgorde van ontwikkeling: de eerste stap beïnvloedt de mogelijkheden voor de fasen erna. Het uiteindelijke beeld dat in de spoorzone ontstaat is een speels, levendig en divers geheel van hoogteaccenten in verschillende categorieën. Een geheel dat ondanks de diversiteit van de gebouwen een overall coherentie heeft



Verschillende hoogtezones in het blok



Pandgewijze opbouw, differentiatie en hoogbouwbeeld van een blok

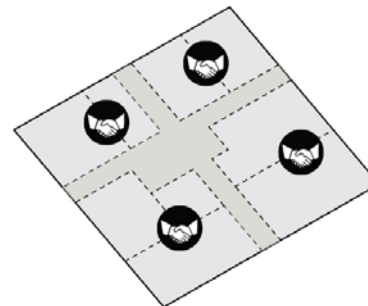


Ruimtelijke principes per cluster

Dit zijn generieke kwaliteitsprincipes die voor elk cluster gelden. Middels dit schematische cluster worden de ontwikkelprincipes verder geduid.

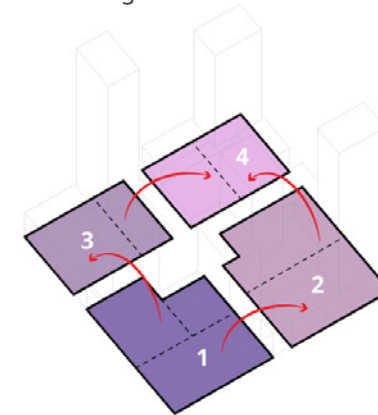
Samenwerking

- Een cluster bestaat uit meerdere kavels die samenwerken



Gefaseerde opbouw van een cluster: elke fase is af

Een heel cluster als één kavel is niet verboden, maar kan in fases worden gebouwd. Het is de bedoeling dat er zo weinig mogelijk "wederzijdse afhankelijkheden" van grotere ingrepen binnen het plangebied ontstaan. Dit betekent dat elke ontwikkelstap ook op zichzelf moet kunnen functioneren. Knoop XL zal niet over de hele lengte een langdurige bouwput zijn, teneinde tijdens de transformatie een steeds vitaler stadsdeel te worden. Dit stelt bijzondere eisen aan de rooilijnafbakening en onderverdelingen.

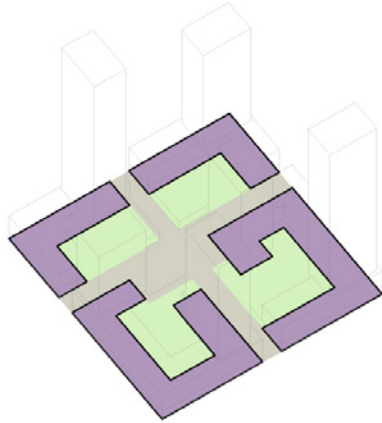




Bloktypologie

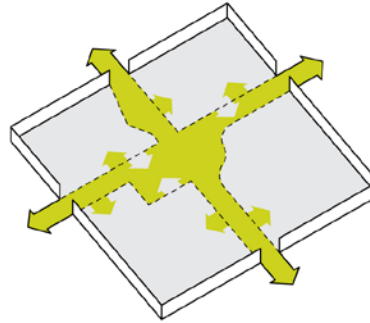
De gebouwen en hun voorgelieden worden in principe in half-open blokrandbebouwing ontwikkeld.

Bij speciale functies kunnen binnenhoven worden bebouwd of met een atrium overdekt tbv theaters, event-spaces of andere collectieve ruimtes.



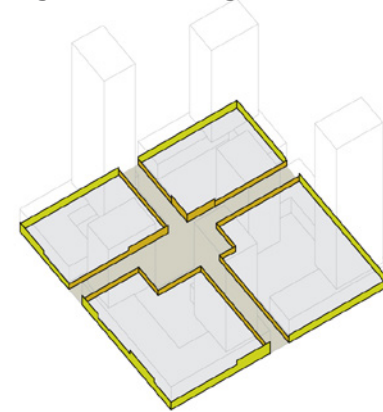
Routes en binnengebied

Binnen het cluster is een openbare structuur. Deze staat niet vast. De binnengebieden van de clusters vormen informele ruimten die voor een veelheid aan activiteiten, kunst of evenementen kunnen worden ingezet. Publiek en privaat lopen in elkaar over en zowel wonen, werken als andere functies kunnen zich op de begane grond bevinden: er ontstaat een interactiemilieu. De rooilijn aan de buitenzijde staat wel vast.



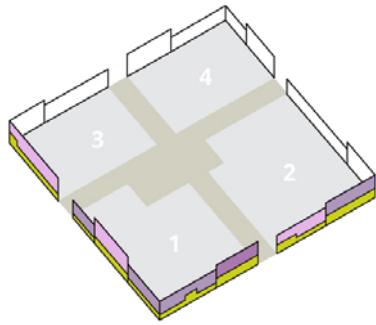
Plinten

- De gebouwplinten aan de buitenzijde zijn maximaal 6 meter hoog. Binnen deze hoogte is het flexibel in te delen.
- Er is ruimte voor een entresol
- De plinten aan de binnenzijde zijn maximaal 4 meter hoog en afhankelijk van de functie. Deze zijn informeler.
- Plinthoogte varieert met gebouwen mee.



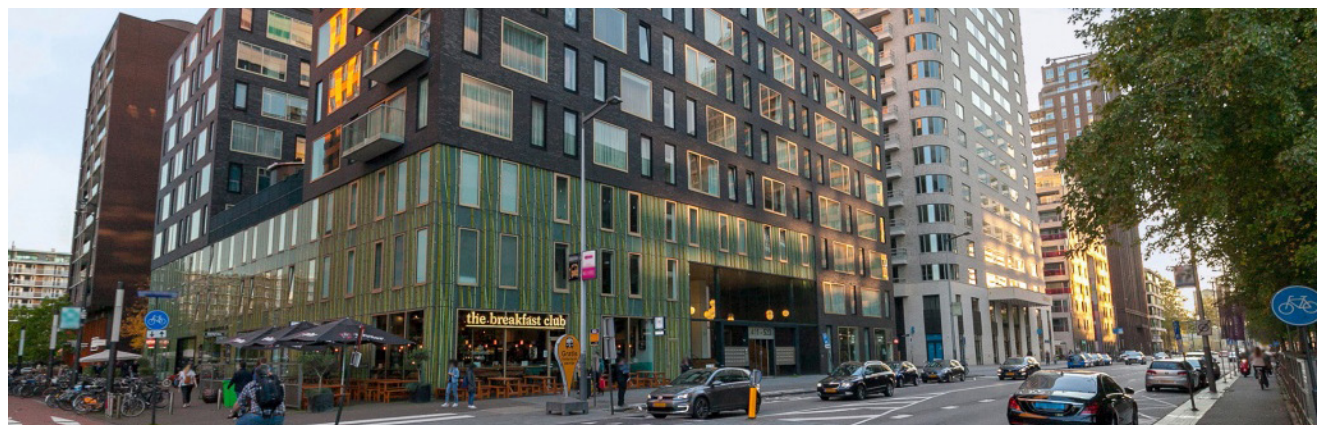
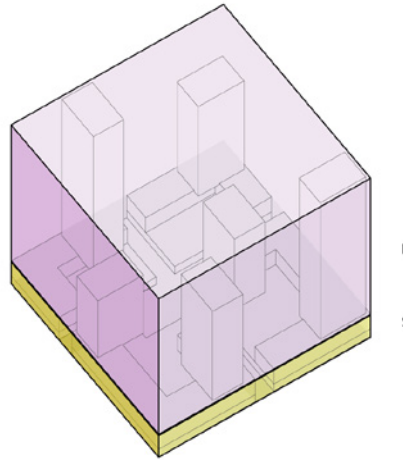
Architectonische diversiteit aan de straat

Om monotone straatwanden te vermijden moet er verschil zijn in materialisering en uitstraling binnen een kavel. Dat kan door een minimaal aantal verschillende architecten aan een straatwand, of vaststellen van maximale beukmaat voor een gebouw. Ook de hoogte van de plint is divers binnen een kavel



Twee zones

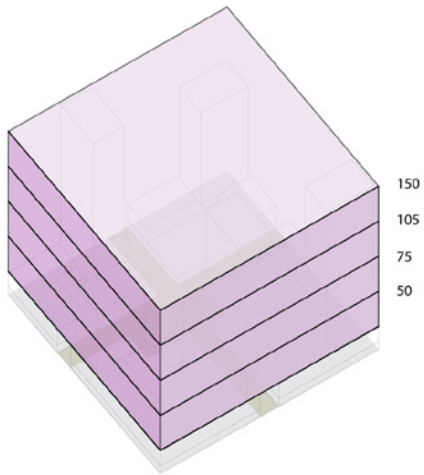
Een cluster heeft twee zones: de stedelijke laag en de hoogbouwlaag. De stedelijke bebouwingslaag: dit is de eerste max. 21 meter van het blok. Deze laag begeleidt de openbare ruimte, bevat plintruimte met daarboven multifunctionele verdiepingen voor wonen of werken. De stedelijke bebouwingslaag bestaat uit 1 tot 5 bouwlagen, hierin mag gevarieerd worden per ontwikkelcluster. In principe kunnen per blok geen torens, één toren of meerdere torens worden bebouwd. Dit gebeurt in de hoogbouwlaag: dit is de zone boven de stedelijke laag waarin hoogteaccenten kunnen komen.





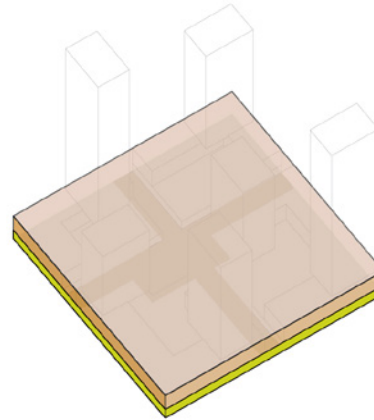
Hoogbouwlaag - zones

- In principe kunnen per blok geen torens, één toren of meerdere torens worden bebouwd.
- De torens vallen binnen verschillende hoogte categorieën
- Er geldt een maximaal laadvermogen in BVO



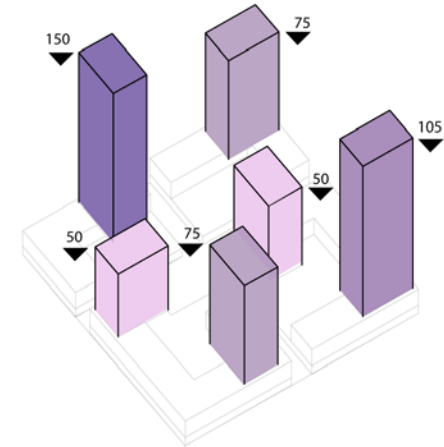
Stedelijke laag

- Binnen de gestelde hoogte van zo'n 21 meter kunnen er verschillende functies komen.
- Plint (max. 7 meter aan de buitenzijde, max. 4 meter aan de binnenzijde)
- Multifunctionele laag van max. 14 meter met wonen of werken (bijv 4x3m wonen of 4x3,5m werken)
- Er geldt een maximaal laadvermogen in BVO en een verhouding bebouwd / onbebouwd



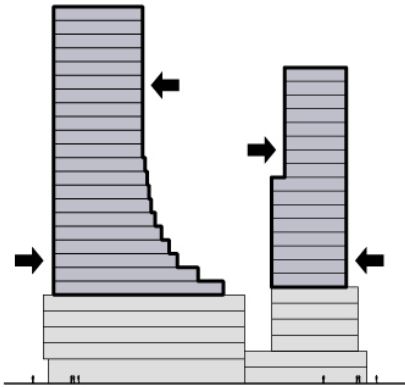
Hoogbouwlaag - accenten

Binnen een cluster ontstaat een divers beeld doordat hoogteaccenten uit elke categorie voorkomen.



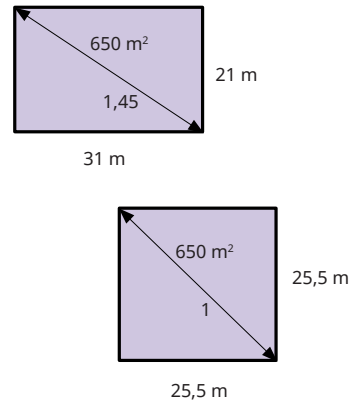
Hoogbouwlaag - setbacks en verjonging

Boven de stedelijke laag ca 20m dient het volume te verjongen dmv set-backs en andere ingrepen



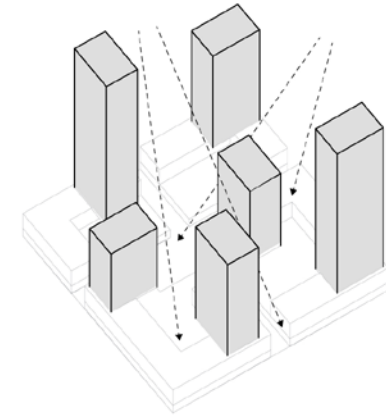
Hoogbouwlaag - footprint en slankheid

- Regels mbt tot vorm en slankheid
- De footprint van een toren is gemiddeld niet groter dan 650 m² BVO
- De maximale diagonaal van een vloerveld is 1,45
- Hoogbouw is niet schijfvormig



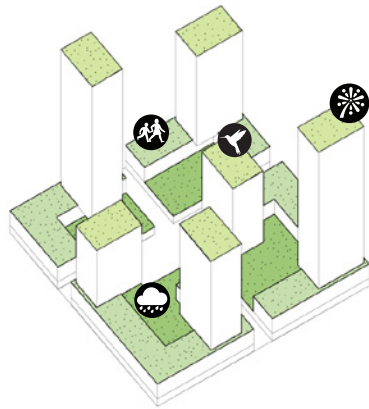
Hoogbouwlaag - klimaat

Voor de torens geldt dat ze geen hinder in de vorm van wind, schaduw, uitzichtbeperking, geluidswering veroorzaken en dat ze zelf voldoende dag- en zonlicht vangen.



Groene daken en groene gevels

Tuinen en buitenruimte voor bewoners
Klimaatadaptatie: water en temperatuur





4

Ontwikkelder

4.1 Introductie en context

Het Ontwikkelkader is het deel van de Ontwikkelvisie dat het 'hoe' beschrijft. Hoe wordt de uitvoering van de ambities financieel georganiseerd, hoe kunnen markt en overheid op deze opgave samenwerken, hoe kan de overheid een werkbaar juridisch- planologisch kader borgen, en hoe kan het gebied zich adaptief ontwikkelen? Hoe zorgen we dat de markt "komt om te blijven" en "komt halen maar ook brengen", om de gebiedsontwikkeling effectief en efficiënt ter hand kan nemen, binnen de door de overheid in deze Ontwikkelvisie gestelde kaders.

De financiële organisatie van de gebiedsontwikkeling bestaat uit twee blokken: (1) de financiële doorrekeningen en (2) de onderliggende financiële spelregels voor de vastgoedontwikkelingen door de markt. Dit Ontwikkelkader presenteert de financiële doorrekeningen op globaal niveau. De financiële spelregels richten zich op het organiseren van de bijdragen vanuit de grond- en vastgoedexploitatie aan zowel de collectieve voorzieningen in het gebied (zogenoeten Kostenverhaal Ontwikkelclusters) als aan de grotere infrastructurele ingrepen (zogenoeten Kostenverhaal Bovenwijken). Voorts richten de spelregels zich op het stimuleren en faciliteren van de realisatie van de beoogde hoogwaardige kwaliteit van het gebied. Dit betreft het regelen (incl. onderlinge herverdeling waar nodig) van daartoe te maken kosten, bijvoorbeeld voor de realisatie van bijzondere functies ('vastgoed-specials'), een slim mobiliteitsconcept en hoge duurzaamheidsambities.

De nu gepresenteerde visie en financiële vertaling doet uitspraken over de haalbaarheid, randvoorwaarden en uitgangspunten voor overheid en markt op totaal en clusterniveau op hoofdlijnen. In de visie zal uitwerking in detail naar de clusters en velden en van publieke grondexploitaties plaatsvinden.

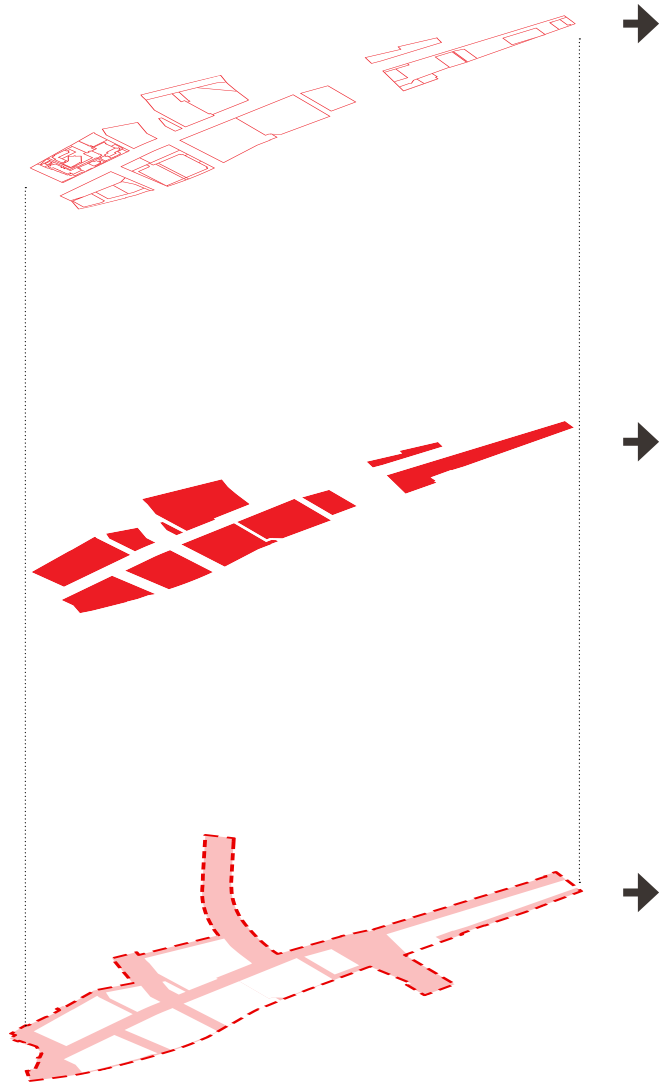
De financiële spelregels hebben tot doel de markt bijtijds te informeren en de kans te geven te komen

tot nadere planvorming voor het gebied. De spelregels richten zich op het niveau van het gebied als totaal, de onderscheiden ontwikkelclusters daarbinnen en op hoe individuele plots te ontwikkelen. De financiële inzichten worden in later stadium binnen de hier voorgestelde kaders en spelregels nader verfijnd. De ramingen van feitelijke kosten en opbrengsten zijn daarmee immer voorlopig en zullen nog wijzigen aan de hand van nadere inzichten, afwegingen, praktische kansen en belemmeringen die zich voordoen. Om voldoende gevoel te krijgen bij de situatie en perspectieven zijn deze voorlopige uitkomsten als uitgangspunt genomen. De Provincie en gemeente zien deze ontwikkeling als een majeure opgave en werken hier intensief op samen. Voor de verkenning van de grote stedelijk-regionale infrastructurele opgaven is een Samenwerkingsovereenkomst Rijk-regio vastgesteld in het SBO MIRT 2019 (Strategisch Bestuurlijk Overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport). Momenteel werken Gemeente en Provincie aan een Hoofdlijnenakkoord, wat de basis legt voor samenwerking tussen enkele belangrijke thema's rond verstedelijking en bereikbaarheid in en rond Eindhoven. Na het sluiten van dit Hoofdlijnenakkoord is het voornemen om op termijn met elkaar een Samenwerkingsovereenkomst te sluiten, om de gebiedsontwikkeling samen ter hand te nemen (onderzocht wordt of dit via een gezamenlijke entiteit vorm kan krijgen).

Daar waar in dit document qua rol-neming, samenwerking etc. 'de gemeente' wordt genoemd, betreft dit de betreffende handelende overheid. Dit kan derhalve straks ook steeds 'de gemeente en Provincie' betekenen.

De marktpartijen worden van harte uitgenodigd binnen de kaders en spelregels van deze Ontwikkelvisie tot nadere planvorming te komen en dit met de gemeente samen verder te verkennen. Vooruitlopend op de latere vaststelling van een formeel Omgevingsplan kan zo de voorbereiding van de vastgoedontwikkeling doorlopen worden.

Overzicht: wat wordt op welk niveau geregeld?



3. Individueel kavel - kavelniveau



Organisatie

- Lidmaatschap/bijdrage gebiedsorganisatie
- Sluiten anterieure ontwikkelovereenkomst met gemeente o.b.v. plan passend binnen clusterafspraken



Financiële aspecten

- Bijdragen aan gebiedsfonds voor collectieve services mobiliteit en duurzaamheid
- Afdragen bijdrage kostenverhaal en Fonds Bovenwijks per m2 (varieert per functie)



Programma

- Omvang (in m2) maatschappelijke voorzieningen (à 7,5%) is in sommige clusters deels af te kopen
- Uitrust/ afkoop maatschappelijke voorzieningen



Klimaat

- Daken: regels over infiltratiecapaciteit, % groene daken, verticaal groen en ecologie



Energie, duurzaamheid en circulair

- Aantakking op warmte / koude netwerk
- Normen EPC, Materiaalgebruik
- (Digitale) bouwhub

2. Ontwikkelclusters - deelgebiedsniveau



Ruimte

- Stedenbouwkundige spelregels over rooilijnen, hoogteaccenten, openbare ruimte, plinten en gevels staan in clusterpaspoort.
- Inrichtingsprincipes openbare ruimte



Organisatie

- Samenwerking met andere eigenaren in het cluster voor opstellen ruimtelijk plan
- Eventueel: collectief intentieovereenkomst sluiten met gemeente
- Gemeente zet eigen grond in voor effectieve samenwerking voor marktconforme prijs
- Participatie met omgeving organiseren



Financiële aspecten

- Eigenaren dragen collectief bij aan bovenwijkse voorzieningen en kosten voor gebiedseigen infra en openbare ruimte



Programma

- Bandbreedte aan programma in m2 BVO per cluster
- Bandbreedte aan functies in percentages BVO
- Richtlijnen voor mogelijke plintprogramma's
- Minimum aan sociale huur
- Uitrust van functies binnen het cluster is mogelijk



Mobiliteit

- Intergraal mobiliteitsplan per cluster
- Clusterbrede oplossing voor fietsparkeren
- Collectieve voorziening voor deelmobiliteit (fietsen en auto's)



Klimaat

- Richtlijn waterberging in de openbare ruimte
- Richtlijnen groen openbare ruimte
- Afkoppeling regenwater



Energie, duurzaamheid en circulair

- Aantakking op warmte / koude netwerk

1. Raamwerk - gebiedsniveau



Organisatie

- Mogelijke gebiedsbrede samenwerking eigenaren en stakeholders



Financiële aspecten

- Mogelijk gebiedsfonds voor collectieve functies rond bv. duurzame energie en mobiliteit



Mobiliteit

- Parkeernorm gebiedsbreed
- Indicatie concentraties parkeren
- Indicatie mobiliteitshub met desk, voor huurvoorzieningen en deelmobiliteit.



Klimaat

- Ingrepen en maatregelen in het raamwerk zoals waterberging en groen



Energie en duurzaamheid

- Warmte / koude netwerk voor het hele gebied met aantakking op Dommel
- (Digitale) bouwhub

Uitgangspunten financiële doorrekening

Uitgangspunt is de realisatie van hoge kwaliteitsambities en een substantieel programma. Hiermee is sprake van een forse schaa sprong voor Eindhoven. Deze schaa sprong maakt een goede verdienpotentie voor vastgoedontwikkelingen mogelijk, zowel op gronden die nu eigendom zijn van marktpartijen als toekomstig te ontwikkelen gronden die nu van de gemeente zijn (waaronder gronden onder de huidige Fellenoord).

Het is de ambitie om fors te verdichten in het plangebied Fellenoord. Uit de stedenbouwkundige analyse lijkt er een netto- toevoeging (nieuwbouw minus sloop) van ten minste 650.000 m² bvo mogelijk. Dit is het ambitie-scenario. Daarnaast is ook nog een basis-scenario opgesteld met een netto-toevoeging van 550.000 m² bvo. Dit is gedaan omdat het een gefaseerde en adaptieve gebiedsontwikkeling betreft met versnipperd grondeigendom: Sommige kavels worden wellicht niet ontwikkeld of ontwikkeld met lagere dichtheden. Mogelijke oorzaken hiervoor zijn bijvoorbeeld te hoge inbrengwaardes voor het bestaande vastgoed, laagconjunctuur in de vastgoedmarkt waardoor grote bouwvolumes als te risicovol worden beschouwd of de komst van een bijzondere stand alone vastgoed special waardoor er op die betreffende kavel niet met een hoge dichtheid kan worden gebouwd.

Qua programmamix, parkeernorm, etc. is er gerekend met de percentages en getallen zoals beschreven in de verschillende onderdelen van deze Ontwikkelvisie. Onderstaande tabel toont de doorgerekende aantallen. Stedenbouwkundig gezien is er ruimte voor het

netto toevoegen (nieuwbouw minus sloop) van ten minste 650.000 m² bvo vastgoedprogramma in plangebied Fellenoord e.o. als onderdeel binnen Knoop XL. Omdat dit een gefaseerde en adaptieve gebiedsontwikkeling betreft is er een risico dat er op bepaalde ontwikkelvelden minder, of zelfs geen nieuwbouw zal worden ontwikkeld. In de berekeningen in het ontwikkelkader is daarom een afslag gehanteerd en is er in het basisscenario gerekend met een netto toevoeging van 550.000 m² bvo. Qua programmamix, parkeernorm, etc. is er gerekend met de percentages en getallen zoals beschreven in de verschillende onderdelen van deze Ontwikkelvisie. Onderstaande tabel toont de doorgerekende aantallen.

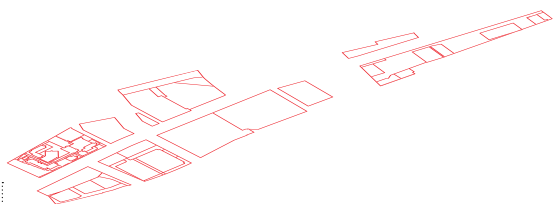
Doorberekend programma in 1.000 m ² bvo		
	<i>nieuwbouw</i>	<i>netto toev.</i>
Wonen sociale huur*	87	87
Wonen middelduur laag	44	44
Wonen middelduur hoog	44	44
Wonen vrije sector	262	262
Kantoren	62	17
Logies	-	-
TDK-(werk)ruimtes	31	31
Commerciële voorz.	47	20
Niet-commerciële voorz.	16	16
Speciale functies (specials)	31	31
Totaal programma excl parkeren	623	550
Parkeren (1.000 m ² bvo)	35	
Parkeren (plekken)	1.287	

*Dit is 20% van het bouwvolume wonen, aangezien sociale woningen gemiddeld kleiner zijn zal dit qua woningaantallen op 25% a 30% uitkomen.

Verschillende schaalniveaus berekeningen

Nevenstaand schema geeft inzicht in de verschillende schaalniveaus waaraan gerekend is. Allereerst is er de businesscase van de grondeigenaar, ontwikkelaars zullen normaliter pas overgaan op herontwikkeling als de businesscase positief is. Vervolgens is er de publieke businesscase voor de ontwikkelclusters. Alle kosten die de gemeente hier maakt worden verhaald op de nieuwbouwontwikkelingen middels het kostenverhaal Ontwikkelclusters. Buiten de ontwikkelclusters voert de overheid een aantal grote, bovenwijkse investeringsprojecten in het gebied uit. Deze kunnen slechts voor een deel bekostigd worden vanuit de gebiedsontwikkeling, hier zijn additionele (publieke) bijdragen voor nodig. Deze zijn te rechtvaardigen omdat dit gebiedsoverstijgende investeringen zijn, waar de hele stad en de regio van meeprofiteert.

Berekeningen op verschillende schaalniveaus



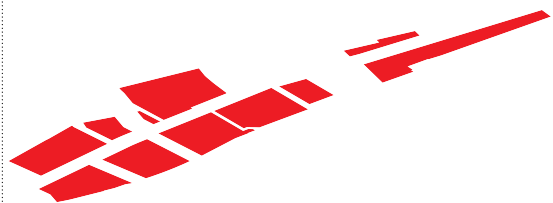
Businesscase grondeigenaren

Kosten

- Inbrengwaarde
- Sloopkosten en bouwrijp maken
- Private planontwikkelingskosten
- Afdrachten kostenverhaal Ontwikkelclusters
- Afdrachten kostenverhaal Bovenwijks
- Optioneel: Vrijwillige bijdrages rondom gebiedsfuncties (zie paragraaf spelregels)

Opbrengsten

- Resultaat vastgoedontwikkeling



Publieke investeringen ontwikkelclusters

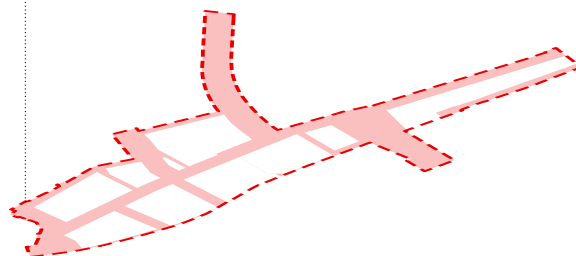
Kosten

- Inrichting openbare ruimte binnen ontwikkelclusters
- Aansluiting openbare ruimte aan bovenwijkse infra
- Aanleg bruggen over Vestdijk- en Boschdijktunnel
- Publieke plantontwikkelingskosten

Dekking

- Afdrachten kostenverhaal Ontwikkelclusters

Uitgangspunt is dat alle kosten worden doorbelast aan de grondeigenaren/ontwikkelaars



Bovenwijkse, publieke investeringsprojecten

Kosten

- Herontwikkeling busstation
- Bovenwijkse infra (openbare ruimte buiten ontwikkelcl.)
Herprofilering hoofdwegen (o.a. Fellenoord)
- Brug langzaam verkeer (Eindje - Politiekavel)
- Klimaatadaptie
- Dommelpassage + 3^e stationsentree

Bijdrage vanuit gebiedsontwikkeling Fellenoord

- Afdrachten kostenverhaal Bovenwijks
- Grondexploitatieresultaat gemeentelijke gronden

Businesscase grondeigenaren

Grondeigenaren zullen normaliter tot herontwikkeling overgaan wanneer de businesscase hiervan positief is en de risico's beheersbaar. De gronden in dit gebied zijn zowel in eigendom van private partijen als van de gemeente. Er is voor gekozen om ambitieuze, maar ook realistische eisen te stellen. Om te controleren of de gestelde eisen en de verhaalde kosten niet te hoog zijn, is er een inschatting gemaakt van de businesscase van de herontwikkeling. Het betreft een businesscase op hoofdlijnen, waarbij aannames zijn gedaan over onder andere de inbrengwaardes. Uit deze analyse blijkt dat de ontwikkeling haalbaar wordt geacht. Hoe de businesscase per individuele eigenaar uitpakt is afhankelijk van diverse factoren.

Voor enkele individuele kavels is de inschatting dat de huidige vastgoedwaarde van de bestaande bebouwing voor een financieel obstakel kan zorgen. Dit kan bijvoorbeeld worden opgelost door slimme combinaties met naastgelegen plots te maken of door de ontwikkeling uit te stellen totdat de waarde van het bestaande vastgoed voldoende is gedaald. Omdat de gemeente in veel gevallen geen grondeigenaar is, kan het echter gebeuren dat sommige plots uiteindelijk niet, of pas later worden herontwikkeld.

Businesscase publieke gronden

Een aanzienlijk deel van de ontwikkelbare gronden is in bezit van de overheid. De opbrengst van het ontwikkelen van deze publieke gronden wordt op basis van een grove berekening op hoofdlijnen in het basisscenario ingeschat op €50 miljoen. Dit is erg gevoelig voor veranderingen in vastgoedprijzen, bouwkosten en bouwvolume. In de paragraaf 'Adaptieve ontwikkelstrategie' wordt deze gevoeligheid middels bandbreedtes duidelijk gemaakt.

De €50 miljoen is tot stand gekomen door per ontwikkelveld de verwachte ontwikkelopbrengsten en -kosten (inclusief een inschatting van de inbrengwaarde van het vastgoed) indicatief uit te rekenen. Deze grondopbrengst is vervolgens op basis van het aandeel grondeigendom (% van totale ontwikkelveld) proportioneel verdeeld tussen de private en publieke grondeigenaren.

Een aanzienlijk deel van de publieke gronden kan pas ontwikkeld worden als de Fellenoord versmald is. De €50 miljoen aan opbrengsten wordt dan ook gebruikt om de versmalling en herprofilering van Fellenoord en omliggende hoofdwegen te bekostigen. De kosten van dit bovenwijkse investeringsproject worden geraamd op €50 miljoen waardoor de gebiedsontwikkeling in het basisscenario kostenneutraal kan worden uitgevoerd.

Publieke investeringen ontwikkelclusters	
Publieke investeringen ontwikkelclusters	- € 40 mln
Openbare ruimte ontwikkelclusters	€ 19 mln
Aansluiting openbare ruimte aan bovenwijkse infra	€ 4 mln
Bruggen langs het spoor	€ 2 mln
Publieke plankosten plangebied	€ 16 mln
Dekking vanuit ontwikkelclusters	+ € 40 mln
Opbrengst 'Kostenverhaal Ontwikkelclusters'	€ 40 mln
Saldo	€ 0 mln

*Exclusief btw, prijspeil 2020

Bovenwijkse investeringsprojecten binnen plangebied Fellenoord	
Grove raming bovenwijkse investeringsprojecten	- € 430 mln
Herprofilering Fellenoord en omliggende hoofdwegen	€ 50 mln
Herontwikkeling busstation incl. toeleidende wegen	€ 250 mln
Brug langzaam verkeer (Eindje - Politiekavel)	€ 5 mln
Klimaatadaptatie	€ 25 mln
Dommelpassage + 3e Stationsentree	€ 100 mln
Dekking vanuit gebiedsontwikkeling 'Fellenoord'	+ € 67 mln
Opbrengst kostenverhaal bovenwijkse voorzieningen	€ 17 mln
Opbrengst publieke gronden (tbv herprofilering Fellenoord)	€ 50 mln
Saldo	€ -363 mln

* Kosten en opbrengsten zijn exclusief btw (totale kosten inclusief btw bedragen ca. €520 miljoen, de btw kan in principe worden teruggevorderd, dit zal in het vervolg verder worden uitgewerkt).

** Omdat het ontwerp van de projecten nog niet vastligt kennen de ramingen nu nog een heel grote onzekerheidsmarge

Bovenwijkse, publieke investeringsprojecten

Behalve de herprofilering van de Fellenoord zijn er nog vier andere bovenwijkse investeringsprojecten die in meer of mindere mate randvoorwaardelijk zijn voor de herontwikkeling van het gebied.

De grootste hiervan is de herontwikkeling van het busstation. De ambitie is een ondergronds busstation wat gepaard gaat met verschillende tunnels ten behoeve van de toevoer van bussen. Doordat deze tunnels onder, of op de plaats van, de huidige hoofdwegen komen te liggen zal de aanleg van het busstation in de planvorming en uitvoering gecombineerd worden met de herprofilering van de Fellenoord en omliggende hoofdwegen.

De andere drie projecten zijn een brug vanaf Eindje over het spoor naar de Mathildelaan, een post voor extra klimaatadaptieve inrichting en een post voor de Dommelpassage met een derde stationsentree. Bovenstaande bovenwijkse investeringsprojecten zijn geraamd op €380 miljoen. Samen met de herprofilering van de Fellenoord bedragen de bovenwijkse

investeringsprojecten €430 miljoen exclusief btw in prijspeil 2020. Omdat het ontwerp van de projecten nog niet vastligt kennen de ramingen nu nog een heel grote onzekerheidsmarge. De ramingen zullen worden bijgesteld wanneer de projecten verder zijn uitgewerkt.

De bovenwijkse investeringsprojecten moeten bekostigd worden vanuit meerdere bronnen:

- **Afdrachten kostenverhaal Bovenwijks**

Omdat deze investeringsprojecten zijn opgenomen in de nota Kostenverhaal Bovenwijkse Voorzieningen loopt het kostenverhaal via het Fonds Bovenwijks. In het basisscenario zullen de vastgoedontwikkelingen binnen het plangebied Fellenoord ongeveer €17 miljoen afdragen aan het Fonds Bovenwijks. Het is nog onduidelijk voor hoeveel geld het Fonds Bovenwijks bijdraagt aan de bovenwijkse investeringen in dit plangebied. Meer informatie over het Fonds Bovenwijks is te vinden in de Nota Fonds Bovenwijkse Voorzieningen.

- **Opbrengst publieke gronden**

De opbrengst van de publieke gronden is in het basisscenario geraamd op €50 miljoen. Deze zal in eerste instantie gebruikt worden voor de versmalling

en herprofilering van de Fellenoord en de omliggende hoofdwegen. Zoals beschreven in de paragraaf 'Adaptieve ontwikkelstrategie' is de opbrengst van de publieke gronden erg gevoelig voor veranderingen in de vastgoedprijzen en bouwkosten, waardoor het aanzienlijk lager of hoger kan uitvallen. De gemeente streeft ernaar te werken met een integrale gebiedsexploitatie en brengt – als de raad daartoe zou besluiten – de eventuele meeropbrengsten van de publieke gronden in ten behoeve van de bovenwijkse investeringen binnen het gebied.

- **Overige (publieke) bijdragen**

De afdracht aan het Fonds Bovenwijks en de opbrengst van de gemeentelijke gronden vormt ongeveer 15% van de nu beoogde bovenwijkse investeringen binnen het plangebied Fellenoord. Hier ligt dus nog een forse bekostigingsopgave. Het gesprek over deze gebiedsverstijgende investeringen en de bekostiging daarvan wordt momenteel gevoerd door de gemeente, Provincie en Rijkspartijen in het kader van het programma Internationale Knoop XL.

Uitgangspunten kostenverhaal: Afdrachten per m ² bvo netto-toevoeging			
	Ontwikkelclusters	Bovenwijks	Totaal
Vastgoedfuncties*			
wonen sociale huur	€ 45	€ 0	€ 45
wonen middelduur laag	€ 58	€ 42	€ 100
wonen middelduur hoog	€ 93	€ 42	€ 135
wonen vrije sector	€ 100	€ 42	€ 142
kantoren	€ 65	€ 42	€ 107
logies	€ 74	€ 42	€ 116
TDK-functies	€ 31	€ 42	€ 73
overige commerciële voorzieningen	€ 31	€ 42	€ 73
niet-commerciële voorzieningen	€ 23	€ 0	€ 23

*Prijspeil 2020

Globale berekening programma

Overzicht nieuwbouw plangebied Fellenoord: Basis-scenario				
	Nieuwbouw		Sloop	Netto-toevoeging
Wonen	440.000 m ² bvo	70%	- m ² bvo	440.000 m ² bvo
Werken	90.000 m ² bvo	15%	50.000 m ² bvo	40.000 m ² bvo
Voorzieningen	90.000 m ² bvo	15%	30.000 m ² bvo	60.000 m ² bvo
Totaal	620.000 m² bvo		70.000 m² bvo	550.000 m² bvo

Overzicht nieuwbouw plangebied Fellenoord: Ambitie-scenario				
	Nieuwbouw		Sloop	Netto-toevoeging
Wonen	520.000 m ² bvo	70%	- m ² bvo	520.000 m ² bvo
Werken	110.000 m ² bvo	15%	60.000 m ² bvo	50.000 m ² bvo
Voorzieningen	110.000 m ² bvo	15%	30.000 m ² bvo	80.000 m ² bvo
Totaal	740.000 m² bvo		90.000 m² bvo	650.000 m² bvo



4.2 Financiële spelregels

Kostenverhaal

Naastgelegen tabel bevat de kostenverhaalbijdrages die de gemeente gaat hanteren voor het plangebied Fellenoord. Deze bestaan uit 'Kostenverhaal Ontwikkelclusters' en 'Kostenverhaal Bovenwijks'. Het betreft netto toe te voegen ontwikkelvolume (m2 nieuwbouw -/ m2 sloop). Alle te ontwikkelen types vastgoed worden in principe aangeslagen voor kostenverhaal, met als enige uitzondering parkeerfuncties. Er is voor gekozen om de meer rendabele functies zwaarder te belasten dan de minder rendabele functies naar rato van de opbrengstpotentie. De bijdrages 'Kostenverhaal Ontwikkelclusters' zijn op een niveau gezet dat de publieke investeringskosten ten behoeve van de ontwikkelclusters (€40 mln) in het basisscenario precies gedekt worden. Mocht na verloop van tijd blijken dat dit kostenverhaal te hoog of te laag is, dan wordt dit herijkt en geactualiseerd. Het 'Kostenverhaal Ontwikkelclusters' wordt jaarlijks geïndexeerd met de Grond-, weg- en waterbouwindex van het CBS. De kostenverhaalbijdrages Bovenwijks wordt gemeentebreed geactualiseerd en geïndexeerd zoals beschreven in de Nota Bovenwijkse Voorzieningen.

Openbare ruimte

Zoals al kort benoemd in de overzichtsplaat zullen de inrichtingskosten van de openbare ruimte binnen de ontwikkelclusters via het 'Kostenverhaal Ontwikkelclusters' volledig verhaald worden op de nieuwbouwontwikkelingen. Dit betreft de openbare ruimte rondom de nieuwbouwontwikkelingen, maar ook de openbare ruimte rondom vastgoed

wat waarschijnlijk behouden blijft (bijv. rondom het Kennedy Business district, de Rabobank en het Stroomhuisje). Deze openbare ruimte zal gedurende de gebiedsontwikkeling namelijk moeten worden heringericht om aan te sluiten bij (het gewenste kwaliteitsniveau van) de Ontwikkelvisie.

De kosten van de herinrichting van de openbare ruimte buiten de ontwikkelclusters worden niet volledig verhaald op de nieuwbouwontwikkeling. Dit betreft namelijk projecten die ook al in de Nota Kostenverhaal Bovenwijkse Voorzieningen zijn opgenomen, bijvoorbeeld de herprofilering van de Fellenoord (en het omliggende wegennetwerk) en de aanleg van de Dommelpassage met derde stationsentree. De nieuwbouwontwikkelingen binnen het plangebied Fellenoord betalen hier voor een gedeelte aan mee via het gemeentebrede 'Kostenverhaal Bovenwijks'. Dit is te rechtvaardigen omdat de hele stad en regio van deze voorzieningen profiteren.

Wat betreft de openbare ruimte binnen de ontwikkelclusters is het vertrekpunt dat de overheid de gebiedsinrichting aanlegt en zo regie voert op kwaliteit, samenhang en fasering. Uitgangspunt is dat de ontwikkelaars de toekomstige openbare ruimte om niet, bouwrijp overdraagt aan de overheid. Wel kan het zijn dat het door de fasering, bouwstromen etc. handig is als de ontwikkelaar zelf de openbare ruimte aanlegt. Hier kan in overleg met de overheid toe besloten worden waarbij er afspraken worden gemaakt over de kwaliteit van de openbare ruimte en het beschikbare budget hiervoor. Dit budget voor de openbare ruimte zou dan in mindering kunnen worden gebracht op het 'Kostenverhaal Ontwikkelclusters' wat de ontwikkelaar moet betalen.

Het langjarig onderhoud en beheer van infrastructuur, openbare ruimte etc. is in principe een overheidsverantwoordelijkheid. Deze kosten zijn niet meegenomen in het kostenverhaal en de businesscase van deze gebiedsontwikkeling. Het is ook denkbaar dat dit in nauwe samenwerking met op gebiedsniveau samenwerkende marktpartijen verder opgepakt wordt. De kosten van aanleg, onderhoud en beheer van gebouwgebonden openbare ruimte zijn volledig voor de betreffende grondeigenaar.

Uitwerking nadere gebiedsbrede functies zoals mobiliteit, duurzaamheid, etc.

In de Ontwikkelvisie worden verschillende ambities benoemd die nog nader moeten worden uitgewerkt. Denk hierbij aan zaken als de mobiliteitshubs en collectieve energieoplossingen. Daar waar nodig kan collectieve bekostiging of aanloopfinanciering mogelijk door partijen samen via een gebiedsfonds worden geregeld. Bijdragen daaraan zijn slechts deels publiekrechtelijk afdwingbaar, maar de bedoelde functies zijn vaak noodzakelijk voor een goede vastgoedexploitatie. Het is aannemelijk dat partijen hier elkaar op zullen vinden. Zo'n gebiedsfonds zou dan ook opgezet, gevoed en beheerd moeten worden vanuit een vrijwillige privaatrechtelijke samenwerking op gebiedsniveau.

Uitwerking bijdrage-regeling 'vastgoed specials'

Internationale Knoop XL c.q. het plangebied Fellenoord dient enkele grote trekkers te gaan huisvesten, die een belangrijke rol spelen in de beoogde uitstraling en aantrekkingskracht van Eindhoven als geheel en het gebied in het bijzonder. Dit betreft de zogenoemde 'vastgoed specials' (bijvoorbeeld een grootschalig museum, congrescentrum, een innovatie-hub, een nieuwe stadsbibliotheek, etc.). Deze volgen grotendeels uit de afspraken met Rijk en regio in het kader van de Regio Deal en daarin inbegrepen ook afspraken uit de Brainport Nationale Actieagenda.

Grondeigenaren/ ontwikkelaars binnen een cluster worden verwacht een samenhangend stedenbouwkundig plan te maken, waar een 'vastgoed special' onderdeel van kan zijn. De toewijzing van uit de Regio Deal volgende functies en bijbehorende middelen is aan de Stichting Brainport en niet aan de gemeente. 'Vastgoed specials' betreffen specifieke functies, die (a) vaak niet in directe zin voldoende grondwaarde opbrengen om rendabel ontwikkeld te kunnen worden en (b) niet 1-op-1 te vatten zijn via een bestemmingsplan-categorie, waardoor ze lastig juridisch- planologisch zijn toe te wijzen. Daarom is een bijdrageregeling ontworpen. Deze werkt als volgt:

Er wordt structureel een substantieel minimaal percentage (7,5%) niet-commerciële (maatschappelijke) voorzieningen toegewezen aan elk cluster. Het is voor partijen optioneel (tot een per cluster variabele en nader te bepalen ondergrens) om een deel hiervan 'af te kopen', om minder onrendabel en meer regulier rendabel programma te ontwikkelen. Ze betalen

dan een afdracht van €300 per 'afgekochte' m² bvo, gebaseerd op het verschil in grondwaarde tussen woningbouw en niet-commerciële voorzieningen. Deze bijdragen worden via de gemeente weer beschikbaar gesteld aan de partijen die bereid zijn op hun grond een 'vastgoed special' te realiseren en daardoor meer dan 7,5% niet-commerciële voorzieningen bouwen. Dit vereveningsprincipe kan ook breder worden toegepast op andere aspecten.

Kern van het vereveningsprincipe is om de realisatie van bijvoorbeeld betaalbare woningen, parkeerplaatsen of waterberging boven een bepaalde ondergrens te verevenen – via een zogenaamde vereveningsbank – door vergoeding vanuit een andere partij, die op deze aspecten slechter scoort. Hierbij wel een kanttekening: indien binnen een bouwproject te weinig sociale woningbouw wordt gerealiseerd dient dit verevend te worden binnen hetzelfde cluster!

Omgaan met eventuele vastgoedexploitatie vanuit publieke partijen

De ontwikkeling van een gebied bestaat uit zowel de grond- en vastgoedontwikkeling als de uiteindelijke exploitatie van het vastgoed en de functies daarin. De bijdrageregeling 'vastgoed specials' voorziet vooral in een compensatie voor de grondeigenaar/ ontwikkelaar in verband met een lagere grondwaarde van deze functies. De investeringen voor de feitelijke realisatie/ bouw en exploitatie van bijzondere functies (hier: de 'vastgoed specials') of andere maatschappelijke voorzieningen maken geen onderdeel uit van deze businesscase.

In geval van exploitatie van maatschappelijke voorzieningen c.q. de 'vastgoed specials' kan het zijn dat de overheid hier wel een investerings- en exploitatierol neemt. Bijvoorbeeld omdat het (geheel of gedeeltelijk, bijvoorbeeld in gemengde situaties) publieksfuncties betreft, dan wel de overheid de realisatie en exploitatie hiervan wil borgen. De initiële investering hiertoe c.q. bekostiging hiervan loopt via respectievelijk apart vrij te maken budgetten (voor investering in totstandkoming) dan wel reguliere budgetten (voor exploitatie) voor deze functies. Voor de 'vastgoed specials' zijn middelen beschikbaar via de Regio Deal. Die moeten dan wel eerst worden toegekend door de Stichting Brainport.

Mogelijkheden om actief publiek te sturen op de realisatie van gewenste 'vastgoed specials', zijn:

- Samenwerking met/ verleiding van private partijen die grondeigenaar zijn. Zij ontwikkelen de functie en krijgen cf. de bijdrageregeling een compensatie-bijdrage. Evt. is overheid medehuurler voor specifieke functie c.q. exploitatie daarvan;
- Overheid verkoopt publieke grond, private partij realiseert vastgoed (en ontvangt compensatie bijdrage) en overheid huurt (deel) ruimte terug + exploiteert functie;
- Overheid realiseert de functie (incl. compensatie-bijdrage), houdt grond en vastgoed in eigendom en exploiteert zowel het vastgoed als de specifieke functie(s).
- Onderdeel van deze opties kan ook zijn het komen tot een grondruil met private partijen, waarna een van de laatste twee opties in werking treedt.
- Vergelijkbare opties voor rolneming gelden ook voor de realisatie c.q. exploitatie van meer reguliere maatschappelijke voorzieningen.

Definitie vastgoedfuncties

Voor de woonfuncties wordt aangesloten bij de actuele definities van de Metropool Regio Eindhoven (momenteel: Regionale Begrippenlijst Wonen 2018). Waarbij de afdracht voor de functie 'wonen sociale huur' slechts geldt wanneer deze woningen worden afgenomen door een partij waarmee daarover prestatieafspraken te maken zijn. Toegelaten instellingen in de zin van de Woningwet (woningcorporaties) hebben een wettelijke taak (langdurig) te zorgen voor woningbouw voor doelgroepen met een smalle beurs en zijn op grond van de wet verplicht hierover prestatieafspraken te maken met Gemeenten. Woningen in eigendom of exploitatie bij andere eigenaren die binnen de prijsgrenzen van de sociale huur vallen worden daarom tot de functie 'wonen middeldure huur' gerekend. De functie 'werken' betreft zowel kantoren als bedrijfsruimtes. De functie 'logies' betreft Horecabedrijf gericht op het bieden van logies, gedurende een periode tot maximaal 6 maanden, met bijbehorende en daaraan ondergeschikte voorzieningen (zoals fitness, ontmoetingsruimtes en een restaurant). De 'TDK-functies' betreffen functies die bijdragen aan het Techniek, Design en Kennis profiel van dit gebied en Eindhoven. In overleg met de overheid wordt bepaald welke functies onder deze categorie vallen. De functie 'overige commerciële voorzieningen' betreft voorzieningen die niet onder de categorieën 'Werken', 'Logies', 'niet-commerciële voorzieningen' en 'parkeervoorzieningen' vallen. De functie niet-commerciële voorzieningen is aangegeven in het bestemmingsplan en betreft geen limitatieve lijst, maar men moet denken aan scholen, musea, buurthuizen etc.

4.3 Adaptieve ontwikkelstrategie

De ontwikkeling van Internationale Knoop XL kan en zal gefaseerd plaatsvinden. Waar sommige clusters direct ontwikkeld kunnen worden door marktpartijen, zullen andere clusters eerst grootschalige infrastructurele maatregelen moeten afwachten voor ze ontwikkeld kunnen worden. De fasering hangt vooral af van bestuurlijke besluitvorming en financieringsmogelijkheden, en aan de uitvoering en afronding van bouwwerkzaamheden. Daarnaast spelen ook beleidsmatige en juridische kaders een rol. De fasering en afhankelijkheden zullen per thema uiteengezet worden en zijn zichtbaar in het schema hiernaast.

Adaptieve ontwikkeling clusters

Met de transformatie van Fellenoord zijn een aantal grote ingrepen van invloed op de ontwikkelbaarheid van de individuele clusters en kavels. Dit zijn:

- Een nieuw busstation. Hoewel op dit moment de locatie duidelijk is (op de huidige plek) is de uitwerking nog van invloed op de mogelijkheden van enkele kavels. Dat betekent dat duidelijkheid over het ontwerp nodig is voor sommige clusters om te kunnen starten met planuitwerking.
- Nieuw profiel Fellenoord. Door Fellenoord te transformeren naar een stadsboulevard komt er ontwikkelruimte vrij. De haalbaarheid moet verkeerskundig aangetoond worden voordat er plannen gemaakt kunnen worden voor deze kavels. Daarnaast kunnen sommige kavels pas ontwikkeld worden als het nieuwe profiel gereed is.

Op basis van bovenstaande is een eerste inventarisatie gemaakt van de ontwikkelmogelijkheden van de (sub) clusters. Hieruit volgen drie categorieën:

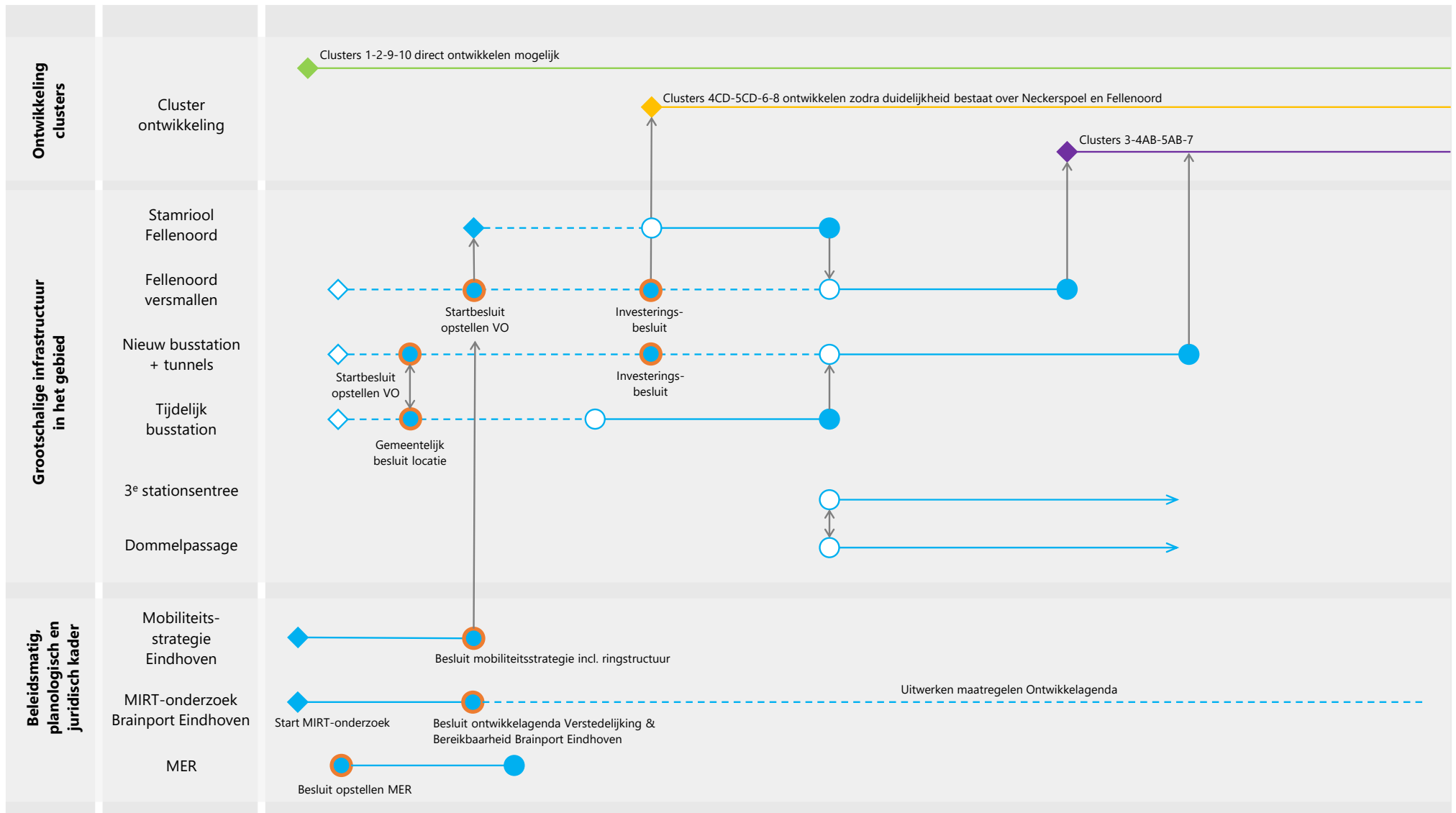
1. Direct beginnen
Deze percelen zijn niet afhankelijk van de grote bovengenoemde infrastructurele ingrepen. Hier kan dus nu al worden begonnen met ontwikkelen. In sommige gevallen dient wel rekening gehouden te worden met de gevolgen van deze ingrepen. Dit vertaalt zich bijvoorbeeld in de fasering.
2. Duidelijkheid benodigd over nieuwe situatie
Deze percelen grenzen aan een van de grote infrastructurele ingrepen, of hangen sterk samen met percelen die pas in de nieuwe situatie ontwikkeld kunnen worden. Dat betekent dat pas een goed plan voor deze percelen/clusters gemaakt kan worden als zeker is wat deze ingrepen inhouden. Als dit duidelijk is, kan direct worden begonnen.
3. Ontwikkelen in nieuwe situatie
Deze percelen kunnen pas ontwikkeld worden als de nieuwe situatie is gerealiseerd.

Zie hiervoor ook de kaart op de volgende pagina.

Planning en fasering infrastructurele maatregelen

Fellenoord en stamriool

Het versmallen van het profiel van Fellenoord vereist een aantal belangrijke keuzes die de besluitvorming rond de Mobiliteitsstrategie van de gemeente Eindhoven raakt. De mobiliteitsstrategie heeft invloed op de routing van auto's in de binnenstad en is daarmee van invloed op de verdere uitwerking van het profiel van de Fellenoord. Wanneer er duidelijkheid is over deze strategie, kan gestart worden met het maken van een Voorlopig Ontwerp (VO) voor de Fellenoord inclusief een plan voor het verleggen van het stamriool, dit is een andere infrastructurele maatregel die nodig is om ontwikkeling in het gebied mogelijk te maken. Op beide ingrepen zal vervolgens een investeringsbesluit genomen moeten worden. Op dat moment is voor een aantal clusters duidelijkheid over het ontwerp van de Fellenoord en is een verdere ontwikkeling van (een deel) van de betreffende clusters mogelijk. Dit betreft de oranje gekleurde clusters op de kaart op de volgende bladzijde.



Nieuw busstation

In de Ontwikkelvisie wordt richting gegeven op het ontwerp van het nieuwe busstation op de huidige locatie. Om een nieuw busstation te maken, met bijbehorende tunnels, is er ten tijde van de bouw een tijdelijk werkend busstation nodig op een vervangende plaats. Zowel over deze vervangende plaats als het opstellen van een Voorlopig Ontwerp voor het nieuwe busstation is besluitvorming nodig. Na uitwerking van het Voorlopig Ontwerp voor het nieuwe busstation wordt een investeringsbesluit genomen. Op dat moment kan ook gestart worden met de aanleg van het tijdelijke busstation. Wanneer dit tijdelijke busstation gereed is, kan worden gestart met de aanleg en verbouwing van het huidige busstation. De bouwperiode daarvan duurt waarschijnlijk zo'n 3 jaar, en kan daarmee op z'n vroegst in 2026 gereed zijn. De aanleg van de derde stationsentree en de Dommel Tunnel zijn van elkaar afhankelijk, maar zijn niet afhankelijk van andere infrastructurele maatregelen rond het station. Wel zullen initiële investeringsbesluiten genomen moeten worden om tot realisatie over te kunnen gaan. Daarnaast kunnen deze projecten pas in uitvoering gaan wanneer het tijdelijke busstation gerealiseerd is.

Beleidsmatig, planologisch en juridisch kader

De beleidsmatige context heeft impact op de infrastructurele ontwikkelingen en maatregelen in het plangebied. De stadse mobiliteitsstrategie gaat een grote rol spelen in de herinrichting van Fellenoord. Deze strategie moet laten zien hoe de ringstructuur rond Eindhoven gaat lopen en hoe verkeer weggeleid gaat worden van de Fellenoord. Nadat de mobiliteitsstrategie in 2020 is afgerond, kunnen belangrijke keuzes

bestuurlijk genomen worden.

Het besluit uit het MIRT-onderzoek Bereikbaarheid Brainport Eindhoven, waarin Rijk, Provincie Noord-Brabant, Gemeente Eindhoven en de regio samen onderzoek doen hoe de verstedelijking en bereikbaarheid in samenhang te realiseren, kan impact hebben op de te nemen investeringsbesluiten. Zo kan het MIRT-onderzoek inzichtelijk maken of er Rijksinvesteringen beschikbaar komen voor nieuwe infrastructuur in het plan. Parallel aan dit traject worden andere financieringsmogelijkheden onderzocht. De uitkomst van het MIRT-onderzoek is te verwachten eind 2020. Om het gebied te transformeren en woningbouw toe te voegen, moet een MER worden opgesteld. Deze dient als basis voor nadere juridisch planologische uitwerkingen zoals omgevingsplannen.

Financiële en programmatische consequenties adaptieve ontwikkelstrategie

Zoals al eerder benoemd betreft dit een langjarige, gefaseerde gebiedsontwikkeling waar het merendeel van de grond in bezit is van private partijen. Het kan daarom zijn dat een aantal ontwikkelvelden niet, of met minder of meer bouwvolume tot ontwikkeling komen. Daarnaast is er in de businesscase van uitgegaan dat de prijsontwikkeling van het vastgoed en de kosten identiek is, in de praktijk zal dit wellicht anders zijn. Deze onzekerheden zullen ervoor zorgen dat de getallen zoals beschreven in dit ontwikkelkader over de tijd heen geactualiseerd en herijkt moeten worden. De te maken publieke kosten voor de realisatie van de ontwikkelclusters worden in principe volledig verhaald op de nieuwbouwontwikkelingen. Een verandering daarin zal dus leiden tot een aanpassing van de kostenverhaalbijdrages. De opbrengst van de publieke

gronden wordt daarentegen wel rechtstreeks beïnvloed door mogelijke veranderingen in vastgoedprijzen, bouwkosten en bouwvolume. Zo zal bij een netto-toevoeging van 650.000 m² bvo i.p.v. 550.000 m² bvo de publieke grondopbrengst stijgen naar €70 miljoen i.p.v. €50 miljoen. Ook veranderingen in vastgoedprijzen en bouwkosten hebben een groot effect. Zo zorgt een stijging/daling van 10% van de vastgoedprijzen in het basisscenario voor een publieke grondopbrengst van €130 miljoen/-€30 miljoen i.p.v. €50 miljoen. Bovenstaande bandbreedtes tonen enerzijds het financiële potentieel van een kwaliteitssprong in het gebied: De gemeente kan bij hogere vastgoedprijzen aanzienlijk meer verdienen op haar gronden. Aan de andere kant toont het aan dat de opbrengst van de publieke gronden een erg onzekere bijdrage is ten behoeve van de bekostiging van de versmalling en herprofilering van de Fellenoord en de overige bovenwijkse investeringsprojecten.

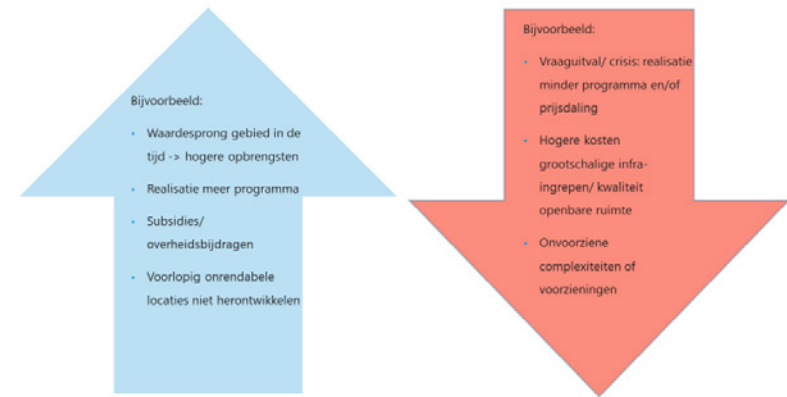
Adaptieve ontwikkelstrategie: verandering business case

Wanneer conform de adaptieve ontwikkelstrategie gestart wordt met de ontwikkeling van de randen van het gebied, heeft dit een ontwikkelopbrengst op publieke gronden van ca. €5 miljoen. Pas wanneer de Fellenoord versmald wordt komt er een aanzienlijk deel van de gemeentelijke ontwikkelgronden vrij en kan de publieke grondopbrengst van €50 miljoen in het basisscenario worden gehaald. Omdat het een gefaseerde en adaptieve gebiedsontwikkeling betreft is het complex om een specifieke fasering af te dwingen, dit is ook niet per se noodzakelijk. Het uitgangspunt is dat het gebied ten alle tijde goed functioneert en dat er voor de rest wordt meebewogen met de dynamiek van de markt. Het is van belang dat we rekening

houden met de effecten van een mogelijke langjarige ontwikkelperiode van bijvoorbeeld 25 jaar. Dit heeft dan de volgende invloed:

- De fasering is van belang voor de publieke businesscase omdat met name de kosten van de herprofilering van de Fellenoord voorafgaan aan het kunnen ontwikkelen van een groot deel van de publieke gronden.
- De factor tijd is ook van belang omdat de grove kostenindicaties van de bovenwijkse investeringsprojecten die in dit ontwikkelkader genoemd zijn, in het huidige prijspeil zijn weergegeven. Dit betekent dat de daadwerkelijke kosten als gevolg van indexatie hoger zullen zijn waardoor de benodigde (publieke) bijdrages hoger gaan uitvallen. De bijdrage vanuit het gebied zal overigens ook hoger gaan uitvallen als gevolg van indexatie, dit is echter maar een beperkt deel van de dekking van alle bovenwijkse investeringen.
- Ook is het bij een langdurige gebiedsontwikkeling als deze van belang de publieke plankosten goed te monitoren en te beheersen. De plankosten vormen bij een langdurige en complexe gebiedsontwikkeling altijd een factor van belang in de businesscase.
- De fasering heeft minder invloed op de te maken kosten voor herinrichting van de openbare ruimte binnen de afzonderlijke ontwikkelclusters. Deze kosten zullen in de tijd gelijk opgaan met de omliggende nieuwbouwontwikkelingen waardoor de te maken kosten gekoppeld kunnen worden aan het moment van opbrengsten (kostenverhaal ontwikkelclusters).

Kansen en risico's business case



Fasering clusters

- Direct beginnen
- Duidelijkheid benodigd
- Ontwikkelen nieuwe situatie



4.4 Planologie & regelgeving

Strategie op hoofdlijnen

Gezien de beoogde inwerkingtreding van de Omgevingswet (vanaf 2022) is het aannemelijk dat bestemmingsplanprocedures in het kader van de gebiedsontwikkeling gaan lopen onder het regime van de nieuwe wetgeving. Voor de RO-strategie gaan we uit van het toekomstig geldende regime van de Omgevingswet.

Vanwege de adaptiviteit van het plan en daarbij horende onzekerheden in fasering en ruimtelijke uitwerking, is het verstandig niet te werken met één vastomlijnd planologisch kader voor het gehele gebied. Eerder ligt het voor de hand te werken met een omgevingsplanstrategie waarbij of in 2-3 deelgebieden met eigen omgevingsplannen wordt gewerkt. Hier kan dan per deelgebied óf een flexibel/ globaal omgevingsplan óf een meer uitgewerkt omgevingsplan (met directe bouwtitels) voor gemaakt worden. Dit hangt af van de mate van zekerheid over wat er zou kunnen komen en hoe de ruimtelijke invulling is.

E.e.a. wordt nader uitgewerkt na vaststellen van de Ontwikkelvisie. Er zal in elk geval op voorhand aan de hand van de Ontwikkelvisie een m.e.r. voor het totale gebied worden opgesteld, waarvan de plangrenzen op een later moment bepaald worden. Dit kan in de variant project-m.e.r. of plan-m.e.r.; het laatste als de Ontwikkelvisie de status van een formele Structuurvisie krijgt. Beide opties zijn goed denkbaar en in termen van onderzoekslast redelijke vergelijkbaar. Ze worden in de praktijk ook vaak gecombineerd.

Per saldo ontstaat een kader waar de deelgebieden met hun specifieke omgevingsplannen (met nader te kiezen precisie) invulling aan kunnen geven en van waaruit deelplannen (per cluster, plot) tot contractering kunnen

komen. Uiteraard wordt bij de uitwerking van de fysieke leefomgeving rekening gehouden met dan geldende wet- en regelgeving rond geluid, stikstof, luchtkwaliteit, ecologie, et cetera.

Rekeninghoudend met nieuw RO-kader rond kostenverhaal

De uitwerking van de financiële spelregels in deze Ontwikkelvisie is geënt op de bestaande wetgeving rond kostenverhaal onder de vigerende Wro (wet ruimtelijke ordening). In het kader van de planologisch-juridische strategie wordt al vooruitgekeken naar de impact van de Omgevingswet. Momenteel wordt door het Rijk gewerkt aan de Aanvullingswet Grondeigendom. Dit onderwerp is buiten de Omgevingswet gehouden. De Aanvullingswet Grondeigendom gaat naar het zich inmiddels laat aanzien ook veranderde werkwijzen rond kostenverhaal met zich meebrengen. Bij formele totstandkoming van deze Aanvullingswet wordt een toets gedaan op de effecten op deze Ontwikkelvisie. Maar indien binnen de werkingsperiode van de WRO besluiten over vaststelling van visies, werkwijzen etc. worden genomen dienen die te voldoen aan huidige vigerende wetgeving.

Veiligheid

De herinrichting van het gebied Fellenoord vraagt aandacht voor de fysieke veiligheid in het gebied. Er vindt namelijk een toename plaats van het aantal personen in het gebied naast het spoor waar transporten van gevaarlijke stoffen over worden vervoerd. Daarnaast onderzoekt het ministerie van Infrastructuur en Water de mogelijkheid voor meer transporten van gevaarlijke stoffen over dit spoor. Dit zorgt voor een spanningsveld op het gebied van fysieke veiligheid. Een incident met gevaarlijke stoffen op het spoor valt nooit uit te sluiten. Om de veiligheid te bevorderen moeten daarom maatregelen worden getroffen om te komen tot een acceptabel veiligheidsniveau. Dit kunnen bronmaatregelen zijn, maar ook maatregelen in het overdrachtsgebied en aan het gebouw. De meeste veiligheidswinst kan behaald worden door de afstand tot de risicobron te vergroten.

Mogelijke maatregelen

Gelet op het gebied en de risicobron is afstand van het spoor lastig om te realiseren. De zone van 30 meter (plasbrandaandachtsgebied) tot aan het spoor wordt vrijgehouden van grote groepen personen. Door deze zone vrij te houden kan de zone worden benut voor maatregelen in het overdrachtsgebied. Ook worden kwetsbare groepen uitgesloten tot 200 meter van de risicobron. Dit zijn objecten voor scholen, kinderdagverblijven, verzorgingstehuizen, etc. Met het treffen van maatregelen aan de risicobron, overdrachtsgebied en aan de gebouwen kan er een bepaald niveau van bescherming worden geboden aan de gebruikers en de hulpverleners. Door de eerstelijns bebouwing goed te situeren biedt dit bescherming voor de achterliggende bebouwing.

Bij het opstellen van de visie is rekening gehouden met externe veiligheid in relatie tot het spoor. Er is gekeken naar welke scenario's er zich voor kunnen doen op het spoor en welk effect dit dan heeft. Ook is gekeken naar de kans dat er een dergelijk ongeval zich kan voordoen. Vervolgens worden per ongevalsscenario maatregelen bedacht, om slachtoffers bij een dergelijk ongeval te voorkomen. Daarnaast is het belangrijk om snel het plangebied te kunnen verlaten. Maatregelen zijn:

- Vluchtroutes die obstakelvrij zijn en van de risicobron zijn afgericht leveren een bijdrage aan een snelle en veilige ontvluchting.
- Daarnaast zorgt het toepassen van de beleidsregels 'Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening', die door Veiligheidsregio Brabant Zuidoost zijn vastgesteld, dat effectief optreden van de hulpverleningsdiensten mogelijk is.
- Voor het gebied zal een risicocommunicatieplan van het handelingsperspectief moeten worden opgesteld, waaronder in ieder geval het leveren van een bijdrage aan het vergroten van de zelfredzaamheid van inwoners van het gebied.

Nadere uitwerking maatregelen

De maatregelen die in het overdrachtsgebied en aan de gebouwen gesteld gaan worden is ter verdere uitwerking. Dit zal mede moeten worden meegenomen in de MER. Door met de beschreven zaken rekening te houden en de beschikbare maatregelen die daarbinnen getroffen kunnen worden is de verwachting dat met een acceptabel risico op de externe veiligheid de visie kan worden gerealiseerd.

Impressie nieuwe mogelijke dakparkzone langs het spoor, waarbij zowel voldoende afstand tot het spoor ontstaat als een groene verbinding van oost naar west



4.5 Samenwerking en organisatie

De opgave om het plangebied Fellenoord te ontwikkelen is fors en vraagt een nauwe samenwerking tussen de betrokken partijen: overheid en markt (grond- en vastgoedeigenaren, ontwikkelaars, gebiedsbrede samenwerking. Gekoppeld aan de visie, ambities en kaderstelling in deze Ontwikkelvisie. Gegeven de grote hoeveelheid verschillende grondeigenaren ligt het niet voor de hand om een collectieve risicodragende entiteit voor publiek-private samenwerking op te tuigen.

Opzetten samenwerking via gebiedsorganisatie

Een te verkennen optie is om bijvoorbeeld een Stichting of Vereniging van gebiedseigenaren op te richten, die de samenwerking vorm en inhoud geeft. Zo'n stichting of vereniging fungeert dan als klankbord voor de overall planuitwerking, uitbouw en invulling van het gebiedsconcept, maar kan ook een regierol nemen in activiteiten rond branding, placemaking, etc. In het verlengde van het gestelde in het Ontwikkelkader zou deze coalitie ook een rol kunnen nemen in het uitwerken en organiseren van nader te bepalen gebiedsbrede functies (bijvoorbeeld diensten rond alternatieve mobiliteitsconcepten, duurzaamheid, etc.). Dit kan dan inclusief beheer van een mogelijk publiek-privaat gebiedsfonds hiertoe. De gemeente zou als grondeigenaar ook lid zijn van deze vereniging.

Daarnaast is zij reguliere publiekrechtelijke gesprekspartner van de coalitie. Het is goed denkbaar dat zo'n vereniging een collectief gebiedsbudget bijeenbrengt en beheert. Dit kan bijvoorbeeld via lidmaatschapsbijdragen, maar ook via een vrijwillige opslag op de OZB, zoals via een BIZ-regeling (BedrijvenInvesteringsZone; waarbij bij

keuze van een 70% meerderheid alle grond- en vastgoedeigenaren naar rato een opslag op de OZB betalen). Dit kan worden ingezet voor kosten in organisatie / planbegeleiding, branding/placemaking. Een belangrijke taak van de samenwerking ligt ook in het opbouwen van een gebiedsgemeenschap met gebruikers, zowel bestaand als nieuw.

Structurering financiële stromen en organisatie

De overheid staat aan de lat voor het organiseren van de investeringen in de grote infrastructurele ingrepen binnen (ingreep Fellenoord, vernieuwing busstation) en buiten (evt. aanpassingen aan de ring, etc.) het gebied. De gemeente organiseert daartoe het Kostenverhaal Ontwikkelclusters en het Kostenverhaal Bovenwijken. Dit alles kent een publiekrechtelijk karakter waarbinnen de gemeente met initiatiefnemers anterieure overeenkomsten wenst af te sluiten binnen de kaders en uitgangspunten zoals weergegeven in deze visie en nader uit te werken. De gemeente voert voorts ook de regie over de grondexploitatie van de publieke gronden én voert de afkoop-/uitruil-regeling op gebied van maatschappelijke voorzieningen/ vastgoed-'specials' uit. Dit doet weliswaar de gemeente, maar deze activiteiten

kennen een privaatrechtelijk karakter.

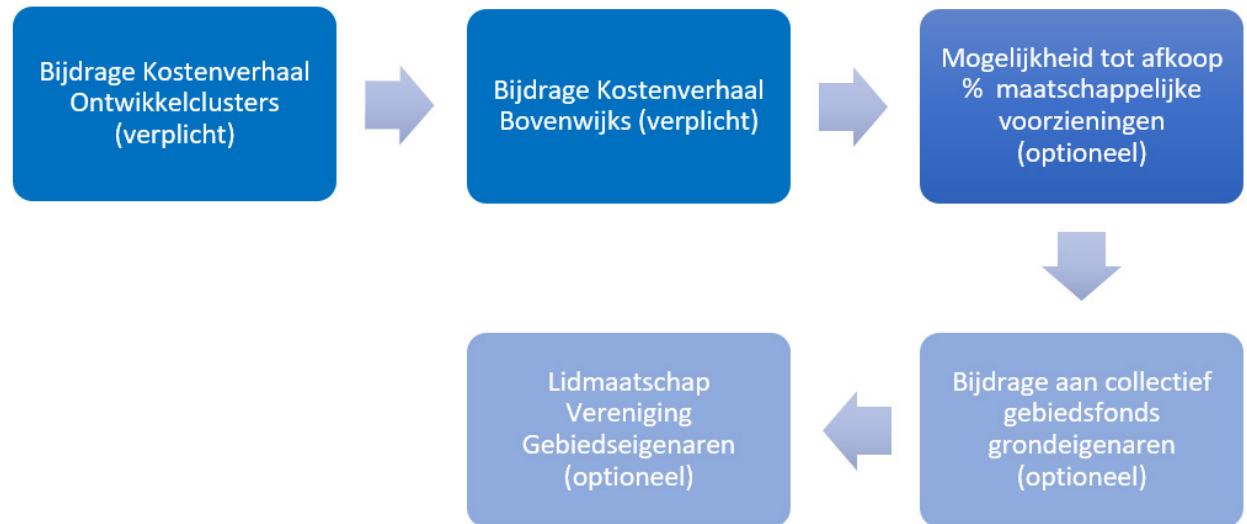
De mogelijke opzet van een additioneel 'gebiedsfonds' voor het regelen van gebiedsbrede investeringen in mobiliteit, duurzaamheid, circulariteit, etc. valt onder de gezamenlijke privaatrechtelijke rol van de grondeigenaren (privaat en publiek). Er zal ook een vorm van verevening binnen en tussen deze thema's (een vereveningsbank) in geregeld worden. De gezamenlijke verantwoordelijkheid van private partijen en overheid als grondeigenaren geldt ook voor het organiseren van kleinere investeringen, zoals placemaking etc. Dit kan via het opzetten van het genoemde gebiedsbudget voor dergelijke activiteiten, vanuit het collectief.

Samenwerking markt-overheid bij realisatie plots binnen ontwikkelclusters

Voor de planontwikkeling door grondeigenaren/ ontwikkelaars geldt deze Ontwikkelvisie als basis; met de uitgangspunten die hierin worden beschreven, worden door de overheid clusterpaspoorten opgesteld. De clusterpaspoorten geven de kaders aan waarbinnen ontwikkeld kan worden; dit zijn ruimtelijke en programmatische kaders en ook kaders

op o.a. de thema's duurzaamheid (energie, klimaat, circulair) en mobiliteit. De programmering is daarbij betrekkelijk flexibel (binnen de ruimte die voor de clusters is gegeven), de ruimtelijke condities zijn gegeven de complexiteit en ambities voor het gebied relatief 'strakker' gesteld. Voor elk onderscheiden ontwikkelcluster is het aan de betrokken partijen om op basis van de kaders uit de Ontwikkelvisie en het clusterpaspoort een collectief stedenbouwkundig plan te maken, in onderlinge samenhang. Inspelend op de ruimtelijke kansen en opgaven die deze visie meegeeft, inclusief een indeling/ allocatie van elementen als sociale huur, parkeren, commerciële en maatschappelijke voorzieningen, en evt. gebiedsbrede functies rond mobiliteit, duurzaamheid, etc.

De samenwerking met de gemeente bij clusters met een complexe meervoudige eigendomssituatie wordt voorgesteld te lopen via het eerst komen tot een intentieovereenkomst (IOK) tussen de partijen en de gemeente, waarna via een samenwerkingsovereenkomst (SOK) de feitelijke afspraken (inclusief programma, ruimtelijke uitwerking, financiën, kostenverhaal, etc.) worden vastgelegd. Of via aparte overeenkomsten die gekoppeld zijn aan het collectieve stedenbouwkundig plan. Ingeval het overzichtelijker eigendomssituaties betreft (bijvoorbeeld één eigenaar) is het logischer direct aan te sturen op een 1-op-1 (anterieure) ontwikkelovereenkomst. De gemeente zal voor haar grondposities kiezen voor de wijze van verkoop/ samenwerking die per specifieke situatie het meest passend is. Dit kan betreffen rechtstreekse 1-op-1 verkoop (markconform), inbreng in een eventuele gezamenlijke PPS of tendering.



Overzicht structurering financiële bijdragen/ afdrachten bij plotontwikkeling



Structurering financiële stromen en organisatie

Overzicht structurering financiële bijdragen/ opdrachten bij plotontwikkeling

Per saldo wordt marktpartijen een flexibel palet aan keuze-opties in het ontwikkelingsproces geboden. Twee bijdragen zijn publiekrechtelijk verplicht: het kostenverhaal Ontwikkelclusters en Bovenwijks. Hiernaast bestaan twee opties tot (deels) afkoop/uitruil van minder rendabele functies (maatschappelijke voorzieningen en parkeren). Tot slot betreft het twee opties die met de gebiedsbrede samenwerking te maken hebben: enerzijds het collectief via een gebiedsfonds organiseren van additionele gebiedsbrede functies (zoals mobility hubs, duurzame energie etc.) en anderzijds de samenwerking in een gebiedscoalitie (VVG), rond activiteiten zoals placemaking, branding, etc. De kosten hiervan worden namelijk niet vanuit de bijdrages Kostenverhaal gedekt.

Strategie: hoe ambities verwezenlijken: Kwaliteitsteam

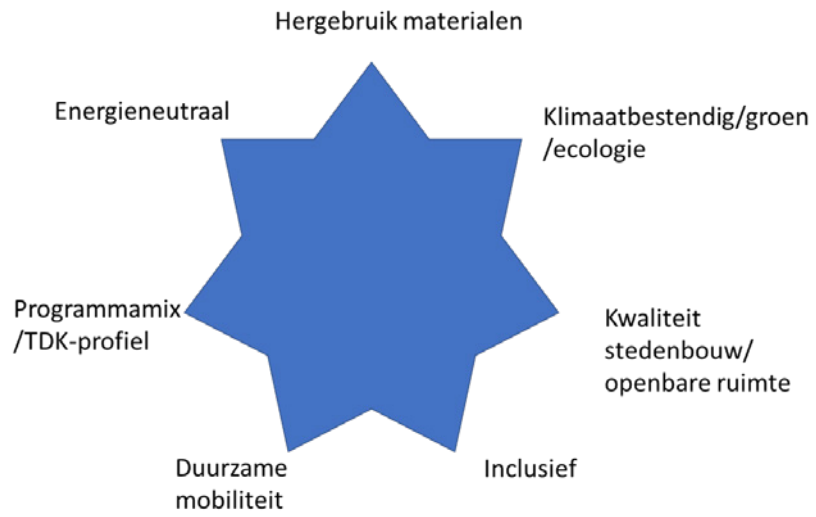
In deze Ontwikkelvisie zijn de ambities voor ontwikkeling van het gebied Fellenoord omschreven. Dit zijn ambities in o.a. programma, duurzaamheid, mobiliteit en ruimtelijke kwaliteit (zie naastgelegen afbeelding). Om binnen de clusters en in de openbare ruimte deze ambities ook daadwerkelijk te verwezenlijken wordt een Kwaliteitsteam opgericht. Zij gaan in alle fasen van de ontwikkeling de plannen toetsen op de gestelde ambities. Wetende dat plannen die alleen aan de wettelijke eisen voldoen te weinig ambitie hebben en plannen met een maximale score op alle ambities onhaalbaar kunnen zijn, kunnen plannen variëren in het uitblinken op een aantal ambities. De ster zal per plan/cluster dus ongelijkmatig verdeeld zijn. Het kwaliteitsteam bewaakt dat over het hele gebied gezien alle ambities gehaald worden; op gebiedsniveau is er dus een gelijkmatig verdeelde ster. Daarnaast worden plannen uiteraard getoetst en gecheckt op de ruimtelijke en financiële randvoorwaarden die voor alle plannen gelden en omschreven zijn in de Ontwikkelvisie.

Invulling kwaliteitsteam

Om plannen te beoordelen op de gestelde ambities en het gelijkmatig verdelen van de ambities over het hele gebied, wordt een kwaliteitsteam ingesteld vanuit verschillende disciplines. Hierin worden de volgende thema's sowieso vertegenwoordigd:

- TDK- profiel (programma/invulling plinten/ uitstraling/openbare ruimte/etc.)
- Inclusiviteit (woningbouwprogramma, maatschappelijke voorzieningen en borgen maatschappelijke Eindhovense opgaven)
- Ruimtelijke kwaliteit (stedenbouwkundige structuur van gebouwen en openbare ruimte, historische elementen, mobiliteitsconcepten, etc.)
- Duurzaamheid/groen (beleving, duurzaamheidsambities, klimaatadaptie, circulariteit/etc.)
- Financiën

Alle stedenbouwkundige plannen, openbare ruimte plannen, invulling specials en plinten, etc. worden hierin besproken. Het mandaat van het kwaliteitsteam wordt vastgesteld door de uitvoerende organisatie van de Ontwikkelvisie (entiteit). Er wordt een afweegkader ontwikkeld waarbinnen plannen beoordeeld worden en op basis waarvan het kwaliteitsteam kan toetsen (zie afbeelding hiernaast). Dit vraagt nog een nadere uitwerking op de gestelde ambities en het concretiseren daarvan.



Ambities



Invulling kwaliteitsteam



An architectural rendering of a modern urban development. The scene is dominated by a tall, multi-story building with a facade of dark, rectangular panels and large windows. In the foreground, a large, paved courtyard is filled with people, suggesting a vibrant community space. A smaller, two-story building with a sign that reads "STRoMHUIS" is situated in the middle ground. The entire scene is overlaid with a semi-transparent green filter. The text "5 Communicatie & Placemaking" is prominently displayed in the center.

5

Communicatie & Placemaking

5. Placemaking

Met placemaking wordt een dynamisch proces in gang gezet om samen een plek te herontdekken. Placemaking is het veranderen van (openbare) ruimte waar je zo snel mogelijk doorheen wilt tot een plek waar je nooit meer weg wilt! From space to place. Een plek maken begint met een betrokken community en de gebruikers van het gebied. Samen gaan we op zoek naar welke communities er al zijn en hoe we hen kunnen betrekken. We gaan op zoek naar kansen, laaghangend fruit, quick wins, kleine interventies. Dit is het begin.

Van een plek waar je nu snel doorheen gaat, naar een plek om te blijven in de toekomst

Het gebied rond de Fellenoord is nu vooral een monotoon verkeersgebied met kantoren en in het midden daarvan het trein- en busstation. Het ontbreekt hier aan een identiteit van het gebied. Identiteit is een voorwaarde om eenheid en draagvlak te creëren om de verschillende deelgebieden tijdens en na deze ontwikkeling samen te brengen. Dit wil overigens niet zeggen dat er nu niets gebeurt, maar dat is nu weinig zichtbaar.

Door gebruikers en de toekomstige bewoners te betrekken bij de invulling van de plannen, krijgen de plannen voor het gebied betekenis. Dit helpt bij het ontwikkelen van identiteit en gevoel bij deze gloednieuwe woon-, werk- en verblijfplek in Eindhoven. Gebiedseigenaren, Stichting Cultuur Eindhoven en The Green Businessclub Spoorzone Eindhoven zijn hierbij al betrokken. Deze groep met betrokkenen blijft groeien.

We gaan op zoek naar de behoeften, wensen en dromen van betrokkenen die in dit gebied tot realisatie kunnen komen. Nu is het gebied rond de Fellenoord een plek waar mensen snel doorheen gaan en dat weinig uitnodigt om te verblijven. Dit gebied vraagt om nieuwe ontmoetingsplaatsen. Denk aan de potentie die het Stroomhuisje heeft, of het Beursgebouw, wat leeg staat en plaats kan bieden voor een tijdelijk programma, in het hart van de Fellenoord. Wat valt er straks te beleven op deze plekken in het gebied en hoe kom je er. Waar vind je vermaak, ontmoet je elkaar, waar kom je tot rust. En wat is hiervoor nodig?





Placemaking: hoe doen we dat?

Het faciliteren en ontwikkelen van activiteiten en events helpen bij dit gebied 'een gezicht' te geven. De bestaande openbare ruimte biedt kansen om hier een begin mee te maken, denk aan een festival rondom het Stroomhuisje en parkeergarage 't Eindje, schatgraven op de plekken waar gebouwd gaat worden, in de zomer een buitenfilm bij Anton op het Stationsplein, een moestuin met pop-up restaurant, het middelpunt van GLOW in 2020 of een IVN-wandeling (instituut voor natuureducatie en duurzaamheid) in het Dommeldal, een kofferbakmarkt, een ijsbaantje of een duurzame botenrace over de Dommel. Het gebied biedt veel (letterlijk) fysieke ruimte aan het laten ontstaan van nieuwe ontmoetingsplekken en initiatieven, wat mogelijkheden geeft om te bouwen aan een gebiedsgemeenschap.



We vragen de stad om mee te doen met de gebiedsontwikkeling

Deze ontwikkeling gebeurt in het hart van de stad, waar woonwijken, een universiteitscampus, winkel- en horecagebieden aan grenzen. We geven de hele stad de kans om mee te denken over de toekomst van dit gebied, er zijn namelijk nog bijna geen bewoners die hier al wonen die we erbij kunnen betrekken. Eindhoven met zijn diverse samenleving biedt een enorme bron van inspiratie, de ambitie is om de diversiteit zo compleet mogelijk te benutten. Wie is die Eindhovenenaar die hier over een paar jaar zal wonen? Er is een start gemaakt om enthousiastelingen op te sporen en te activeren om mee te denken. Rondom het station staan tekstborden die gebruikers en voorbijgangers op een laagdrempelige manier prikkelen om zich hiervoor aan te melden. Het aantal aanmeldingen blijft groeien. We vragen naar de motivatie van deze mensen en zorgen dat zij goed op de hoogte zijn van wat er georganiseerd wordt, om zo een olievlekwerking te laten ontstaan. Dit najaar presenteerde Internationale Knoop XL zich tijdens de Dutch Design Week. Bezoekers kregen de mogelijkheid een virtuele wandeling door het gebied te maken en ideeën hierover te delen. Deze ideeën zijn verzameld, worden gebundeld en voor de aanpak van de deelonderwerpen (zoals genoemd in hoofdstuk 3) meegegeven. Ook is een eerste inspiratieavond georganiseerd met de titel 'van skyline naar eyeline'. Deze avond had een hoge opkomst en zal in het eerste half jaar van 2020 een maandelijks terugkerende avond zijn, met telkens een ander thema en andere vorm van interactie met het publiek, gehouden op steeds dezelfde locatie, midden in het gebied.

Wat we ophalen wordt meegenomen in de vertaling en uitwerking van de Ontwikkelvisie naar stedenbouw, landschap, architectuur en de (tijdelijke) programmering van het gebied. Een soort bibliotheek van inspiratie, gemaakt door en voor de stad. Daarnaast zijn (deel) mobiliteit en duurzaamheid thema's die een grote rol spelen in deze gebiedsontwikkeling en die we daarom zichtbaar willen maken door placemaking. Zodat het Dommeldal een plek wordt waar je naartoe wilt om te recreëren. Waarbij de ruimtes tussen al die nieuwe gebouwen uitgroeien tot een soort tweede huiskamer met voorzieningen waar behoefte aan is. Voor ontmoeting, een fijne sfeer, een lekker drankje of hapje. Of om de cultuur van Eindhoven te ervaren. Het DNA van de stad, Technologie Design en Kennis zou voelbaar moeten zijn in de initiatieven en activiteiten die georganiseerd worden. Het straalt uit dat je je in het centrum van de slimme regio Brainport bevindt. Wanneer mensen van verschillende leeftijden, culturen en sociaaleconomische achtergronden kunnen genieten van een plek en ook een rol kunnen spelen in de creatie, de identiteit en het onderhoud ervan, dan zien we echte placemaking in actie.

We gaan snel van start

Begin 2020 is een start gemaakt met het in kaart brengen van het gebied, dit vormt de input voor een kansenkaart. Hoe was het vroeger? Hoe is het nu? Wat gaat er gebeuren? Als we als een helikopter boven het gebied gaan hangen, wat zien we dan? Wat zijn de kansen op het gebied van samenwerking? Waar kunnen we gaan experimenteren? Waar is er ruimte voor pioniers? Wie gebruiken het gebied nu? Wie voelt eigenaarschap? Waar is behoefte aan? En wat is de vraag achter die vraag? Hoe kunnen we verbindingen leggen? Wie zijn de stakeholders en hoe kijken zij naar deze ontwikkeling? Wie wil erbij zijn? En wie niet? (En waarom niet). Wat is er al, waar we bij kunnen aanhaken? Wat vraagt om extra aandacht? Er is ruimte voor de vragen die we vooraf niet hebben bedacht. Immers valt de identiteit van een gebiedsontwikkeling van tevoren niet te bepalen, dit zal langzaam vorm krijgen door de initiatieven die ontstaan en activiteiten die gehouden worden. De overheid zal hierin samen optrekken met de stad, de eigenaren in het gebied, de Green Business Club Spoorzone Eindhoven, etc. (zie hoofdstuk 4.4).

Het maken van deze kansenkaart is eigenlijk een soort veldonderzoek met als doel om inzichtelijk te maken waar de potentiële kansen liggen in de breedste zin van het woord, wie is enthousiast en voelt zich geroepen om deel te nemen en een project op te pakken. Welke slimme verbindingen kunnen we leggen. Denk aan bedrijven die werkzaam zijn in het gebied, kunnen we hun expertise inzetten, of koppelen aan bijvoorbeeld andere bedrijven. Met deze info kunnen we een co-creatie proces opstarten. Ook maken we een tijdslijn met wanneer wat gaat gebeuren en hoe we hier initiatieven aan kunnen koppelen. Dit is het begin om eenheid in het gebied te brengen.

Het stroomhuis kan een belangrijke rol vervullen als hotspot in Fellenoord



Ontwikkelvisie & ontwikkelkader Fellenoord

Internationale Knoop XL

