

MASTERPLAN WIJKEVOORT





Voorwoord

'We spelen als gemeente Tilburg in op kansen in de markt en de sterke economische dragers van de stad met de ontwikkeling van Wijkevoort, hét werklandschap van de toekomst.

Wijkevoort wordt een duurzaam, modern en innovatief werklandschap voor logistieke dienstverlening en (andere) hieraan gelieerde industriële bedrijvigheid. Het terrein wordt ontwikkeld met kansen voor natuur, landschap en klimaatadaptatie en maakt volwaardig onderdeel uit van het Natuur Netwerk Brabant.

Wijkevoort wordt 'vraaggericht' ontwikkeld en daarmee volledig afgestemd op de vraag vanuit het bedrijfsleven. Ruimte voor ondernemen en kennisintensieve werkgelegenheid staat centraal. Op Wijkevoort kijken bedrijven naar buiten en de meerwaarde van samenwerking zien zij als basis voor vernieuwing en verdienvermogen. Er wordt samen gewerkt (bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen) aan het

versterken van het logistiek industriële cluster en ecosysteem van Tilburg en de regio. Actieve betrokkenheid van de eigen kennisinfrastructuur, MidPoint Brabant en de toonaangevende (logistieke) bedrijven leiden tot een spraakmakend voorbeeld in binnen- en buitenland.

Tilburg gaat voor continuering van haar positie via vernieuwing door innovatieve kennisgedreven logistiek en moderne industrie toe te voegen aan het ecosysteem. Wijkevoort gaat de toon zetten voor de uitdagingen in de logistieke sector en de moderne industrie als voorloper in duurzame gebiedsontwikkeling.

Wijkevoort zal het toonaangevende boegbeeld zijn van een integrale duurzame gebiedsontwikkeling met innovatieve logistiek, moderne industrie en een duurzaam werklandschap als dominante en kritische succesfactoren.'

*Mario Jacobs – wethouder Ruimtelijke ordening & Mobiliteit
Erik de Ridder – wethouder Economie & Arbeidsmarkt
Berend de Vries - wethouder Duurzaamheid & Grondzaken*



Inhoud

1	Visie	8
2	Intermezzo - Waarom Werklandschap Wijkevoort?	10
3	Dragers	15
	Smart logistics & smart industry	15
	Het nieuwe werklandschap	15
4	Principes	16
	1. Versterken van logistiek ecosysteem	18
	2. Interactie met andere partijen	26
	3. Slim benutten infrastructuur	30
	4. Identiteit: herinnering en belofte	34
	5. Veilig bereikbaar	44
	6. Flexibel in gebruik	45
	7. Klimaatadaptief	47
	8. Energieneutraal gebied	49
5	Doorvertaling naar waarden	50
6	Ontwikkelproces	58

Bijlagen

Bijlage 1 Economische marktanalyse

Bijlage 2 Achtergrondinformatie

globale ligging
Wijkevoort



1 Visie

Wijkevoort is hét werklandschap voor smart logistics en moderne industrie. De meest innovatieve en succesvolle bedrijven in de logistiek-industriële sector vestigen zich omdat ze er een vestigingsklimaat vinden waarin ze optimaal kunnen ondernemen. Wijkevoort is een plek om te leren, kennis uit te wisselen en ontwikkelde ideeën in de praktijk toe te passen. Wijkevoort, liggend in de oksel van de Burgemeester Letschertwegen de A58, is een toevoeging aan het modern industrieel en logistiek ecosysteem van Tilburg en de regio. Wijkevoort is in balans: er is ruimte om te ondernemen, te beleven en te ontspannen. Een modern industrieel en logistiek park waar natuur zich kan ontwikkelen en landschap wordt gekoesterd. Wijkevoort is een succesvolle plek om te ondernemen en een inspirerende plek om te zijn. Een plek in beweging.

Wijkevoort wordt hét voorbeeld van de transitie van bedrijventerrein naar een integraal werklandschap: werken, innoveren, experimenteren, leren en ontspannen komen hier samen. Deze integraliteit uit zich op verschillende wijzen:

1. Kennis is de motor achter ontwikkelingen. Er wordt doorlopend gezocht naar vernieuwing en verbetering.

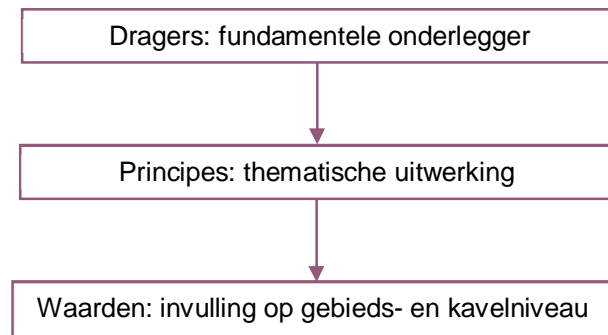
Structurele kennisuitwisseling tussen gerenommeerde bedrijven, ambitieuze overheid en vooraanstaande kennisinstellingen stimuleert innoveren en experimenteren. Er is ruimte voor de volgende generatie om te leren en verder door te groeien.

2. Bedrijven kijken naar buiten en zien de meerwaarde van samenwerking. Ze maken gebruik van elkaar en kunnen elkaars toeleverancier zijn in de bedrijfsketen en in de energieketen. Ze delen logistieke en ontwikkelfaciliteiten.
3. Toekomstbestendigheid van gebied en gebouw staat centraal. Het werklandschap wordt vraaggericht ontwikkeld en gaat mee met de technologie, behoeften en wensen van de tijd en speelt adaptief in op veranderingen bij het bedrijfsleven. Het ruimtegebruik is flexibel, waardoor de balans van functies op verschillende tijden anders is.
4. Bedrijven zoeken aansluiting met het landschap. Het nieuwe werklandschap voegt zich op eigen wijze in het wisselende mozaïeklandschap van de regio. Er is ruimte voor natuur en groen door een robuuste groen- en landschapsstructuur: het voegt karakter toe en draagt bij aan een hoogwaardige gebiedskwaliteit en een klimaatadaptief gebied.

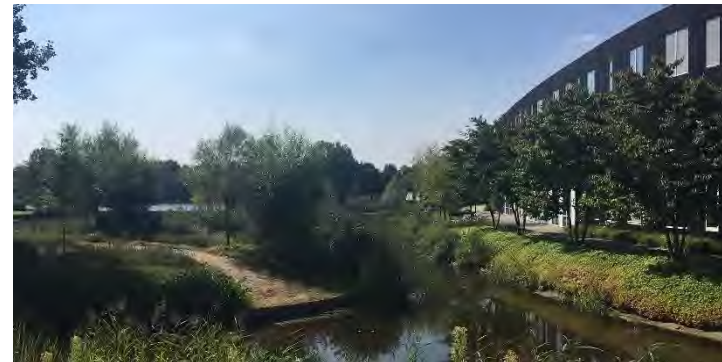
Dit masterplan legt de ambities voor Wijkevoort vast. Het geeft de groeirichting mee voor de ontwikkeling van het terrein en de uitgangspunten van de doorvertaling van ambities naar realisatie.

Leeswijzer

Een vraaggerichte ontwikkeling vraagt om een masterplan dat ruimte biedt voor ontwikkeling. Dit masterplan is daarom opgezet aan de hand van dragers, principes en waarden die de ambitie op verschillende detailniveaus weergeven:



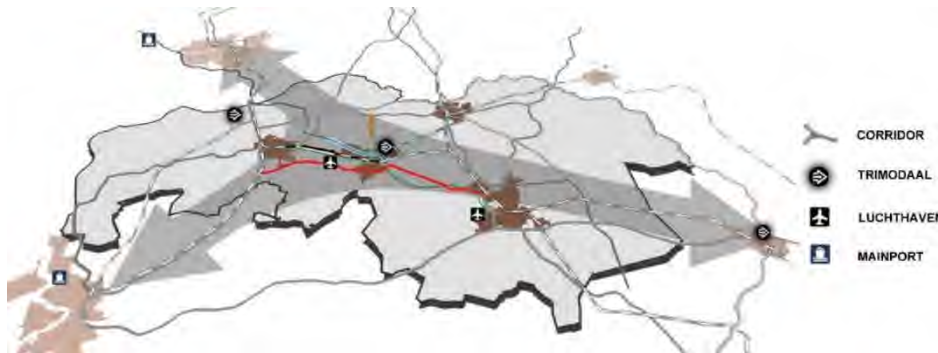
Het masterplan moet gelezen worden als een route richting het ontwikkelproces, waarin ambities daadwerkelijk verankerd worden. Het ontwikkelproces wordt beschreven in hoofdstuk 6. Kenmerkend aan het ontwikkelproces is het interactieve proces tussen overheid en ondernemer om samen te komen tot realisatie van de ambities die zijn geschetst in de dragers, principes en waarden.



2 Intermezzo - Waarom Werklandschap Wijkevoort?

Nederland staat op het gebied van handel in industrie aan de wereldtop en wil deze positie behouden. De logistieke sector is een van de negen sectoren waarin Nederland uitblinkt en mondiaal toonaangevend is. Met een nationaal toegevoegde waarde van 53 miljard euro per jaar is de logistiek van groot economisch belang. De regio Hart van Brabant wil zich economisch ontwikkelen tot de beste logistieke regio van Nederland en daarmee wereldwijd voorop lopen in ontwikkelingen in de sector. Brabant heeft met haar oost-west-corridor een geweldige positie voor verdere doorontwikkeling in de logistieke sector.

Brabantstrategie: smart connectivity



Tilburg in breder perspectief

De regio Hart van Brabant heeft Europees gezien een toppositie in de Noordwest Europese Delta. Mede door de gunstige ligging tussen de mainports Rotterdam en Antwerpen en het Europese achterland en de beschikbaarheid van hoogwaardige infrastructuur over weg, water en spoor profileert de regio rondom Tilburg zich als een belangrijke logistieke topregio in Europa. De regio is daarmee een belangrijke schakel in het grotere geheel.

Ook nationaal gezien is Brabant, met als zwaartepunt Brainport Eindhoven, een belangrijke schakel met Mainports Amsterdam en Rotterdam. Het is niet vanzelfsprekend dat deze toppositie ook naar de toekomst gegarandeerd is en blijft. Om de toppositie van Brabant te versterken wordt nog meer ingezet op de verbinding in het netwerk van de vijf Brabantse steden. De integrale ontwikkelopgave van de A58 is een voorbeeld van gezamenlijke inzet. De verbreding van de A58 tot 2x3 rijstroken draagt bij aan de versterking van de logistieke corridor in Brabant. De capaciteit van de A58 wordt verder verruimd in het kader van InnovA58. In de integrale gebiedsopgave worden innovatieve oplossingen benut voor verder capaciteitsverruiming. Een voorbeeld hiervan is het programma SmartwayZ.NL waarin wordt gezocht naar 'de slimste oplossing' om bestaand asfalt beter te benutten.

Hiervoor worden C-ITS¹ en Smart Mobility² toegepast. Deze ontwikkelingen dragen bij aan het versterken van het logistieke ecosysteem van Brabant. Naast de A58 biedt ook luchtverkeer via vliegveld Gilze-Rijen kansen voor versterking van het economische ecosysteem.

De grote Brabantse steden hebben elkaar nodig om internationaal concurrerend te zijn. Steden vormen de motor voor economie, innovatie en het aantrekken van talent en investeringen. Door het versterken van de agglomeratiekracht wordt de concurrentiekracht verder verstevigd en uitgebouwd. Het versterken van agglomeratiekracht gebeurt door inzet op eigen kracht en kwaliteit.

De inzet van Tilburg concentreert zich daarbij op:

- Tilburg netwerkstad: Tilburg is goed verbonden in de Europese metropolitane regio BrabantStad;
- Duurzame inclusieve groei: peole, planet en profit zijn in balans;
- Social innovation: vernieuwend samenwerken;
- Techniek, kennis en creativiteit: economische dragers Modern Industrieel Cluster en Kennis en Creativiteit.

¹ C-ITS (coöperatieve intelligente transport systemen): Auto's, vrachtwagens, openbaar vervoer, fietsen en hulpdiensten communiceren met elkaar en met verkeerslichten en andere bakens en sensoren. waardoor real time adviezen kunnen worden gegeven over bijvoorbeeld snelheid, rijstrookkeuze, in- en

Brabantstrategie: kennis en creativiteit



Regionale strategie

Tilburg vervult in de regio een centrumfunctie met bijbehorende voorzieningen en economische dynamiek. Tilburg is in de afgelopen decennia geëvolueerd van een industriële textielstad naar een modern economisch cluster waarin de logistieke sector en maakindustrie een belangrijke plaats innemen. Huisnijverheid, in de vorm van kleine weverijen, maakte langzaam plaats voor grootschalige industriële textielbedrijvigheid. Vanuit het textielverleden is Tilburg sterk in het onderhouden van machines (denk aan productiebedrijven op het gebied van tandwielen en versnellingsbakken). Ook de logistieke sector in Tilburg heeft haar wortels deels in de textielsector liggen.

uitvoegen, werkzaamheden en gevaren. Zo anticiperen weggebruikers op het verkeer buiten hun gezichtsveld.

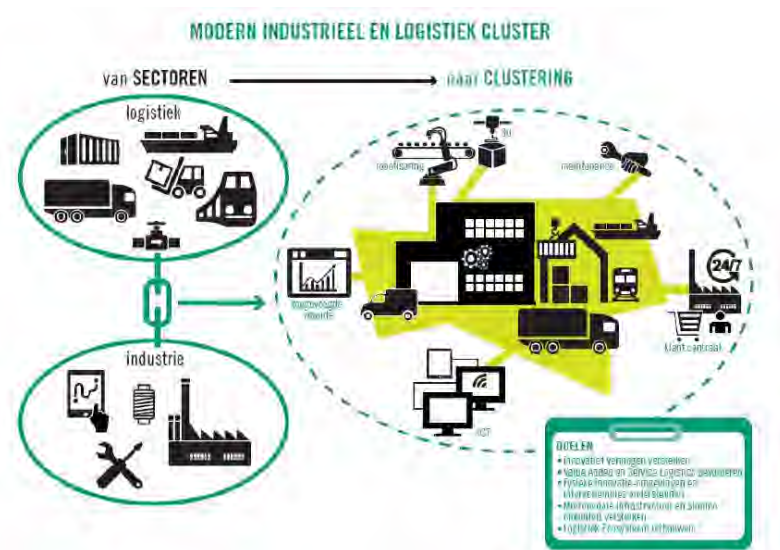
² Smart Mobility: de inzet van moderne technologie om mobiliteitsvraagstukken op te lossen

Een relatief nieuwe economische tak in Tilburg is het onderhoud van helikopters. Gate 2, nabij vliegveld Gilze-Rijen, speelt hierop in, de campus richt zich volledig op het gebied van Maintenance & Aerospace. Gate 2 is een kenniscentrum voor luchtvaart en industrieel onderhoud en aanverwante sectoren zoals High Tech Systemen en Materialen en Creatieve Industrie (simulatie). Vanuit de Gate 2-campus worden nieuwe, innovatieve toepassingen op het gebied van luchtvaart ondersteund.

Brabantstrategie: smart industry



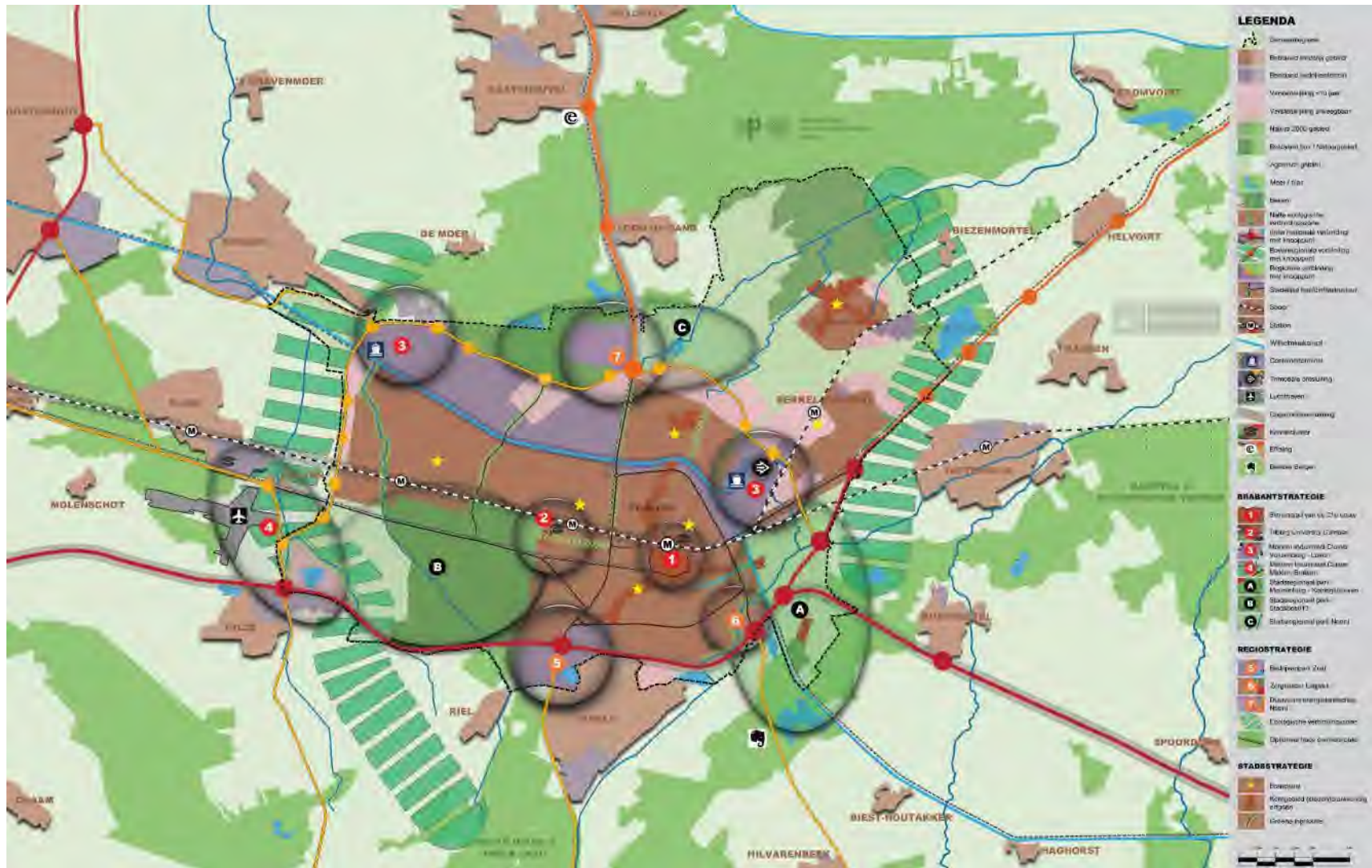
Het is noodzakelijk dat er nog sterker wordt geïnvesteerd in vernieuwing en duurzaamheid om deze positie toekomstbestendig en concurrerend te houden. Investerings die gedaan worden zijn niet alleen van belang voor Tilburg, maar voor de hele regio en daarbuiten. Door krachten te bundelen ontstaat een wisselwerking die bijdraagt aan de veerkracht van de hele regio.



Positie van Wijkevoort

Werklandschap Wijkevoort speelt in op een veranderde markt vraag en voegt daarmee waarde toe aan de regionale, provinciale en nationale concurrentiepositie. Grote ontwikkelingen in *smart logistics* en *smart industry* vragen om een andere benadering van bedrijventerreinen. Logistieke processen worden steeds completer door bijvoorbeeld de toevoeging van assemblage. Ook de combinatie van *internet of things*, big data en maakindustrie in relatie tot de logistieke sector vraagt om een ander type werkmilieu waarin plaats is voor meer kennisintensiviteit. Het is tijd voor een nieuw werklandschap dat door innovatie een doorontwikkeling van de logistieke en industriële sector mogelijk maakt, Wijkevoort zet die stap.

Omgevingsvisie Tilburg 2040



Door de ligging bij het Wijkermeer, het Wijkerbos en de ecologische verbindingzones wordt Wijkevoort bovendien ingepast in een hoogwaardige omgeving dat past bij de uitstraling die hoort bij innovatie en vernieuwing. Deze stap sluit ook naadloos aan bij de zogeheten Smart Specialisation Strategy: een strategische beleidsaanpak die voortbouwt op de sterke kanten en onderscheiden kwaliteiten van steden en regio's.

Ambities voor Wijkevoort

De gemeente Tilburg heeft hoge ambities voor het Werklandschap Wijkevoort. Een sterke toegevoegde (economische) waarde moet in Wijkevoort samen opgaan met het versterken van de aanwezige landschappelijke kwaliteiten en natuurwaarden. Deze ambitie strekt verder dan alleen het bedrijventerrein, maar legt ook een link met de regionale groenstructuren in de omgeving, zoals het Stadsbos013. Er wordt gestreefd naar een bedrijventerrein dat zich voegt in het beekdalenlandschap en dat flexibel kan meebewegen met de vragen uit de markt (vraaggericht ontwikkelen). Dit vraagt om een op hoger schaalniveau in te passen robuuste groen/blauwe basisstructuur en een hoge mate van zowel ruimtelijke als programmatische flexibiliteit. Het bedrijventerrein en omgeving dient daarnaast ruimte te bieden voor energieopwekking. Ook op sociaal gebied moet Wijkevoort een bijdrage gaan leveren door bijvoorbeeld een

passend aanbod aan werkgelegenheid te bieden en dat het gebied en zijn omgeving aantrekkelijk blijft voor recreatie.

De integrale ambitie van Wijkevoort is: het realiseren van een aantrekkelijk, economisch en kwalitatief hoogwaardig modern werklandschap met bovenregionale betekenis met een sterk groenblauw fundament dat leidt tot een impuls in werkgelegenheid voor de stad en de regio.

3 Dragere

Wijkevoort bouwt voort op het DNA van Tilburg en is een doorontwikkeling van het bestaande economische ecosysteem. Het concept voor Wijkevoort is gefundeerd op twee gelijkwaardige dragere: **smart logistics & smart industry** en **het nieuwe werklandschap**.

Wat is een ecosysteem?

Een ecosysteem omvat alles dat bijdraagt aan het in stand houden van het leven erbinen. Een ecosysteem kenmerkt zich door relaties, uitwisseling en interacties tussen de onderdelen waaruit het systeem bestaat.

Het modern industrieel en logistiek cluster levert een aanzienlijke bijdrage aan het economische ecosysteem in het Hart van Brabant. Wijkevoort wordt daarmee een toevoeging aan het economische ecosysteem.

Wijkevoort past in wat er al is, maar voegt ook waarde toe aan concurrentiekracht en innovatiekracht door middel van kennisuitwisseling en structurele samenwerking. Hierdoor kan het ecosysteem zich verder kan ontwikkelen.

Smart logistics & smart industry

Smart logistics en smart industry staan aan de basis van de ontwikkeling van Wijkevoort. Wijkevoort is een versterking voor gevestigde sectoren in Tilburg. Een ketenbenadering van producten, diensten, kennis en innovatie wordt ingezet voor vernieuwing en doorontwikkeling van het modern industrieel en logistieke cluster op Wijkevoort. Dit gebeurt door interactie, kennisuitwisseling en het aangaan van duurzame onderlinge relaties. Deze aanpak sluit aan bij de karakteristieken van een circulaire economie. Wijkevoort speelt in op de economische vraag van de toekomst waarin innovaties dankzij smart logistics en smart industry zich in razend tempo opvolgen.

Het nieuwe werklandschap

Wijkevoort is bij uitstek een voorbeeld van het nieuwe werklandschap. Wie vanuit de A58 naar Wijkevoort kijkt, ziet geen traditioneel (logistiek) bedrijventerrein, maar een innovatief werklandschap in het groen. Bij de ontwikkeling van Wijkevoort worden bestaande gebiedskwaliteiten gewaardeerd en benut, waardoor een écht werklandschap tot stand komt. Wijkevoort is een prettige plek voor ondernemers en werknemers: aantrekkelijk, groen, veilig en bereikbaar.

4 Principes

De dragers **Smart logistics & smart industry** en **Het nieuwe werklandschap** verwoorden de ambitie van Wijkevoort. De ambities vertalen zich in principes die worden gehanteerd bij de ontwikkeling van Wijkevoort. De principes bieden handvatten en geven daarmee de groeirichting aan. De principes worden in het masterplan één voor één toegelicht.

Smart logistics & smart industry

De drager *smart logistics & smart industry* kent een doorvertaling in principes waardoor Wijkevoort economisch vorm krijgt:

1. Versterken van het modern industrieel en logistiek cluster
2. Interactie met andere partijen
3. Slim benutten infrastructuur

Het nieuwe werklandschap

De drager *het nieuwe werklandschap* kent een doorvertaling in principes waardoor Wijkevoort ruimtelijk vorm krijgt:

4. Identiteit: herinnering en belofte
5. Veilig bereikbaar
6. Flexibel in gebruik
7. Klimaatadaptief
8. Energieneutraal gebied



Bron: gemeente Tilburg
 bewerkt door Buck Consultants International

1. Versterken van het modern industrieel en logistiek cluster

Wijkevoort wordt de vestigingslocatie voor de moderne industrie en logistiek van Nederland. Wijkevoort is een logische doorontwikkeling van het al bestaande economische ecosysteem van Tilburg. Recente trends en ontwikkelingen zoals nieuwe slimme technologieën en *smart industry* krijgen een plaats.

Vanuit haar historie bestaat in en rondom Tilburg veel industriële bedrijvigheid, doorontwikkeld vanuit het textielverleden. Daarnaast heeft de regio Hart van Brabant door de jaren heen een uitstekende positie verworven in de logistieke sector als vestigingslocatie. Grote, internationaal actieve bedrijven op de logistieke corridors (Mainport Rotterdam - Ruhrgebied en Mainport Rotterdam - Benelux en Midden- en Zuid Europa) waarderen de regio. Ook kent Tilburg van oudsher een hoge dichtheid van Europese distributiecentra. Bedrijven kozen de stad als uitvalsbasis voor het verzorgen van de Europese distributie. Bovendien is Tilburg de laatste jaren ook erg aantrekkelijk gebleken voor het aantrekken van logistieke bedrijvigheid rondom de e-commerce.

Op basis van de behoeften vanuit het ecosysteem en de recente trends en ontwikkelingen in de logistiek en aan logistiek gelieerde industrie ontstaan kansen voor het samenbrengen van meerdere typen bedrijvigheid op Wijkevoort. Het gaat daarbij om logistieke activiteiten én industriële bedrijven die zich bezighouden met het vervaardigen van nieuwe technologieën, waaronder ook ten behoeve van de logistieke sector. Op Wijkevoort worden krachten gebundeld en nieuwe bedrijvigheid ontwikkeld. Daarvoor zijn drie doelgroepen in beeld:

- XXL DC's
- Enabling Technology en Smart industry
- Service Logistics

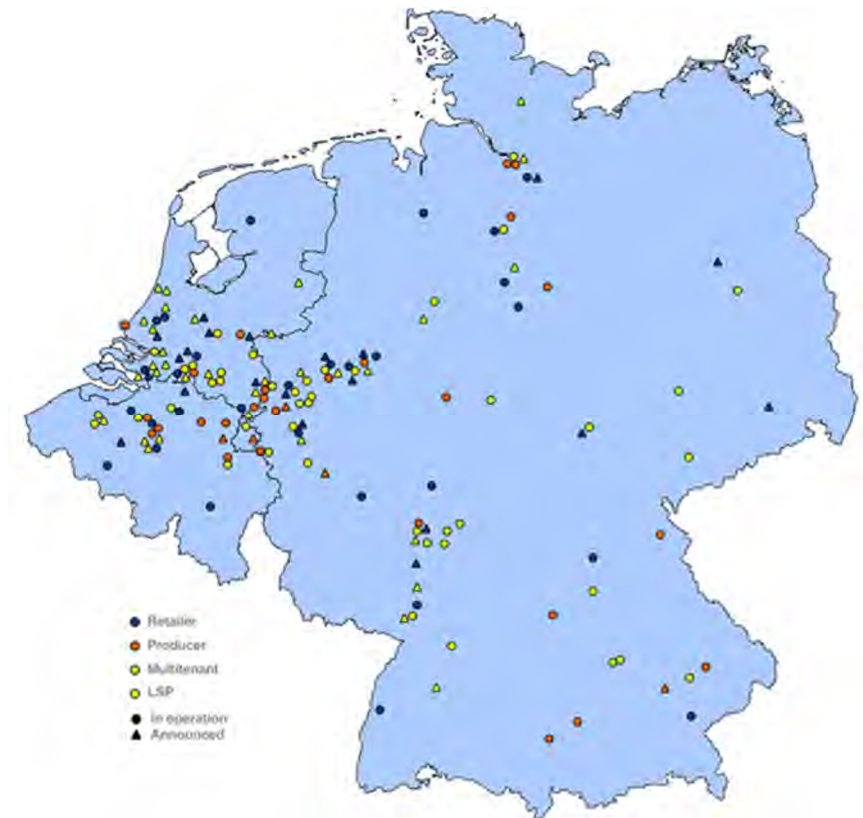
Drijvende krachten achter groei mega DC's

drijvende kracht	logistieke dienstverleners	(r)etailers	producenten
1 wereldwijde verlenging en vergroting complexiteit supply chains	+	+	+
2 beleving van shops en individuele consumenten vanuit één DC	+	+/-	+/-
3 toename productvariëteit en voldoende voorraad	+	+	+
4 fysieke ruimte voor packing & shipping en handling returns	+	+	+
5 toepassing nieuwste informatie- en material handlingtechnologie vergt schaalgrootte	+	+	+
6 schaalbaarheid van locatie	+	+	+
7 consolidatie logistieke dienstverleners	+	n.v.t.	n.v.t.
8 multicient DC's bij logistieke dienstverleners vergen schaalvoordelen	+/-	n.v.t.	n.v.t.

Legenda: +: trend zet door; 0: kortstondig effect; -: trend op korte termijn voorbij; +/-: geen dominante trend (bron: Buck Consultants International, 2016)

Met name de factoren 6, 7 en 8 bieden veel mogelijkheden voor Wijkevoort omgekeerd kan Wijkevoort als locatie goed voldoen aan de eisen vanuit de markt.

Ruimtelijk vestigingspatroon XXL DC's



Bron: Buck Consultants International (2017)

XXL DC's

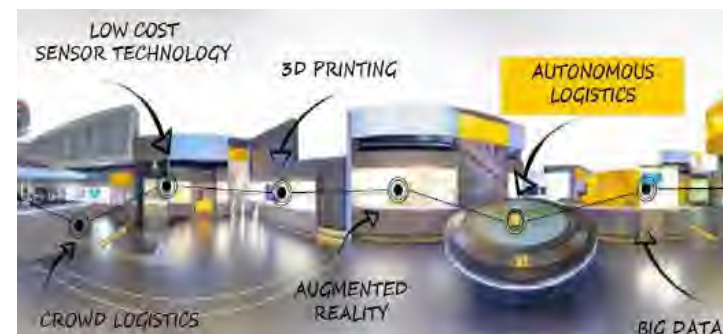
XXL DC's zijn zeer grootschalige distributiecentra (groter dan 5 hectare). XXL DC's sluiten enerzijds aan op het DNA van Tilburg en de regio en anderzijds op de naar verwachting continuerende vraag naar grootschalige warehouses vanuit logistieke dienstverleners, producenten en (e)tailers.

Recent onderzoek naar de drijvende krachten achter de groei van het aantal XXL-distributiecentra (BCI, 2017) geeft aan dat er sprake is van een robuuste ontwikkeling met een structureel karakter. De drijvende krachten zijn sterke groei van online bestedingen, wereldwijde verlenging en vergroting van complexiteit van de *supply chains*, toename in productvariëteit en voldoende voorraad en de benodigde fysieke ruimte voor packing & shipping en handling returns. Uit nevenstaande tabel blijkt dat verwacht mag worden dat de trend naar schaalvergroting c.q. mega-distributie zich zal voortzetten. De aantrekkelijkheid van een XXL-distributiecentra wordt gevormd door de voordelen van schaalgrootte (bijvoorbeeld door de toepassing van de nieuwste informatie- en *material handling* technologie), het inspelen op specifieke logistiek wensen en veranderingen in supply chains.

Als gevolg van deze schaalvergroting worden nabijheid van multimodaliteit en (consumenten-)markten nog belangrijker dan vestigingscriteria. Voor Wijkevoort geldt dat in de

onmiddellijke nabijheid van het terrein een multimodale bargeterminal aanwezig is.

Wijkevoort richt zich binnen de brede doelgroep van XXL DC's met name op next level logistics: bedrijven die gericht zijn op doorontwikkeling en innovatief logistieke concepten en daarmee samenhangend hoogwaardige werkgelegenheid bieden. Ook willen deze bedrijven meer dan gemiddeld werk maken van verduurzaming van hun bedrijfsproces en/of hun logistieke processen. Dit kan bijvoorbeeld door de vestiging van bedrijven die actief zijn om goederenstromen samen te bundelen, of bedrijven die samen met het logistieke cluster in Tilburg in staat zijn om voor verladers intermodale transporten te verzorgen. Verder kan gedacht worden aan bedrijven die samen met partners uit het ecosysteem van Tilburg de fijndistributie richting de stad met elektrisch vervoer inrichten en partijen die in samenwerking met partners retourstromen kunnen gaan organiseren.

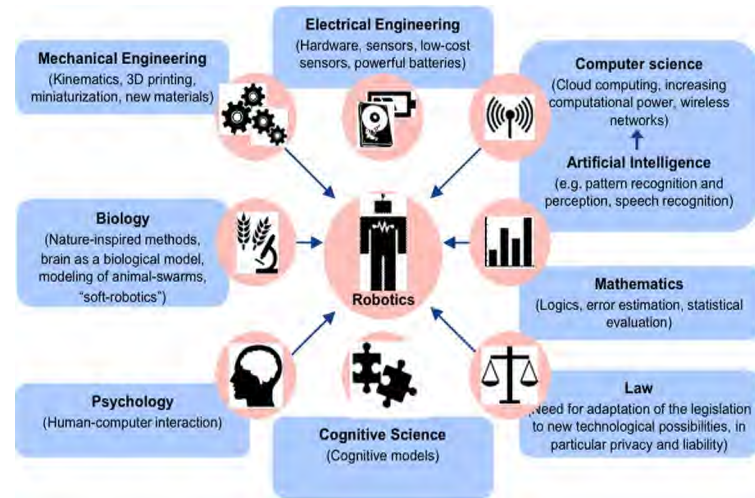


Enabling technology en Smart Industry

Enabling technologies is de verzamelnaam voor bedrijven die technologie ontwikkelen ten behoeve van de logistieke operatie (in nevenstaande figuur zijn de daarbij grofweg betrokken disciplines verbeeld). Ook bedrijven met een directe toeleverende en/of dienstverlenende rol voor het logistieke proces passen in dit beeld voor Wijkevoort. Dit zijn bijvoorbeeld software-ontwikkelaars die zich bezig houden met warehousemanagement, personeelsplanning en ritplanning, en hardware bedrijven die zich bezig houden met robotica en *material handlingsystemen*. Het kan daarbij ook gaan om bedrijven die de ontwikkelde technologie vervaardigen.

Op basis van trends is enabling technologies geïdentificeerd als kansrijk segment. Bedrijven uit deze hoek passen goed bij het streven naar combinaties tussen logistiek en moderne industrie en bieden kansen voor innovaties in deze sectoren. Een proeftuin, waarin verschillende partijen samenwerken (logistieke bedrijven en toeleveranciers en dienstverleners), kan hierin een aantrekkelijke eerste stap zijn. Het kennisgedreven karakter van deze bedrijven maakt dat zij enerzijds dicht bij kennisbronnen zoals universiteiten of *leader firms* willen zitten, en anderzijds behoefte hebben aan *living labs*, proefstations, 'oefenruimtes' en testomgevingen. Wijkevoort is hiervoor een ideale thuisbasis.

Voor Wijkevoort, Tilburg en de regio biedt het aantrekken van dergelijke bedrijven voordelen qua versterking van het logistieke ecosysteem, het aanjagen van innovatie en het vergroten van de verankering van bedrijven.



Bron: diverse, bewerkt door Buck Consultants International

Smart Industry is een term die wordt gebruikt om recente ontwikkelingen in de industrie te duiden: maximaal gebruik maken van de nieuwste informatie en (productie-) technologie zodat deze efficiënter, flexibeler, kwalitatief beter en op maat kan 'produceren'. De ontwikkeling van de industriële bedrijvigheid verandert ook met de opkomst van smart industry. Mede onder invloed van veranderde verhoudingen in de wereldeconomie en nieuwe technologische ontwikkelingen is de industriële sector getransformeerd van een traditionele

productiesector naar een sector gedreven door innovatie, kennis en creativiteit. Dat betekent ook dat de grenzen tussen industriële productie (maakindustrie), industrieel onderhoud (maintenance), transport, overslag, assemblage (logistiek) verder zullen vervagen..



De kansen voor Tilburg om zich ten opzichte van andere logistieke en industrieregio's te onderscheiden en te ontwikkelen liggen mede in de verbinding van de in de economie verankerde (moderne) industriële en logistieke activiteiten (Tesla is met haar vestiging in Tilburg een aansprekend voorbeeld van). Dit type bedrijven kunnen op Wijkevoort ook een plek gaan vinden door hun centrale positie als knooppunt in logistieke ketens en de vernieuwing van die ketens die zij initiëren door hun bedrijfsprocessen.

Service Logistics

Service Logistics is het geheel van ondersteunende serviceconcepten voor logistieke bedrijvigheid. Het gaat hierbij om bijvoorbeeld truck- en carwash, beveiliging, onderhoud, trainingscentra, spreek- en vergaderruimtes, restaurant, logiesmogelijkheden, supermarkt pick-up point en bedrijfsverzamelgebouwen met gedeelde voorzieningen zoals kantoren. Zij bieden met name ondersteuning voor de bedrijven die zich vestigen op Wijkevoort.

Naast ondersteunend voor bedrijven op Wijkevoort, kan het ook gaan om bedrijven die waarde toevoegen aan het gehele logistieke ecosysteem van Tilburg en de regio. Denk daarbij aan bedrijven die vanuit een *control tower* (feitelijk een kantoorgebouw) de regie overnemen van logistieke bedrijven en/of verladende bedrijven op afstand die goederenstromen beheren en beheersen. Deze services zijn vaak volgend op de vestiging van de eerste twee doelgroepen (XXL DC's en *enabling technology en smart industry*).

Wijkevoort kan aan kracht winnen door actief op zoek te gaan naar service georiënteerde functies. In alle gevallen betreft het vraaggericht ontwikkelen en zal (daar waar het primair volgende bedrijven zijn en geen *stand-alone* businesscase hebben) in een aantal gevallen nieuwe verdienmodellen

moeten worden ontwikkeld samen met de partners uit het complex (zie ook onderstaande tabel).

element van service logistics	volgend of stuwend	kostendrager stand alone (SA) of andere verdienmodellen (AV)
Subcategorie A Parking en verblijf truck		
Gedeelde truck parking/regionale parking	V	AV
Tankstation carwash	V	SA
Subcategorie B Verblijf medewerkers en bezoekers		
Gedeelde autoparking	V	AV
Trainingcentra	V	AV
Spreek en vergaderruimtes/ opleidingsruimtes	V	AV
Arbo Arts / fysio etc	V	AV
Restaurant catering	V	SA
Supermarkt Pick up point	V	SA
Subcategorie C New economy services		
Bedrijfsverzamelgebouw	V	AV
Security	V	SA
Maintenance	V	SA
Control towers	S	SA
Access Control	V	SA

Bron: Marktverkenning Buck Consultants International (2017)

Doelgroepen en vraag

Voor de doelgroepen is onderzoek gedaan naar het ruimtebeslag per doelgroep en de waarschijnlijkheid van de vraag. De uitkomsten zijn vertaald in de tabel. De vraag van XXL DC's en Service Logistics bedrijven is geïdentificeerd.

Enabling technology-bedrijven en smart industry vereisen meer inzet, de eerste vooral vanwege het footloose zijn van deze bedrijven. Dit vraagt om een gerichte acquisitie.

De focus op een mix van gelieerde bedrijfstypen is ook gunstig voor de arbeidsmarkt in de regio Midden-Brabant. De logistieke arbeidsmarkt in Midden-Brabant is, net als in andere regio's in Nederland, de laatste jaren krap. Het aanbod van personeel is onvoldoende terwijl de werkgelegenheid in de logistieke sector groeiende is. De groei zit voornamelijk in gelieerde sectoren zoals industrie en zakelijke dienstverlening. De krapte op de logistieke arbeidsmarkt wordt in de nabije toekomst deels opgevangen door de invoering van robotisering in DC's (zie bijlage 2) terwijl de mix van bedrijfstypen bijdraagt aan een meer gevarieerd werkaanbod.

Vraaggericht ontwikkelen

Het aantrekken van bedrijven vereist een ontwikkelstrategie en een actieve inzet van de gemeente, de provincie, de BOM en het gevestigde bedrijfsleven. Die inzet geldt voor zowel bedrijven waarvan de verwachte vestigingsvraag urgent is als voor ondernemingen waarbij die vraag nu nog wat minder pregnant aanwezig is.

Een van de kenmerken van die strategie is vraaggericht ontwikkelen. Dit betekent dat het terrein pas ontwikkeld wordt

als de vraag zich concreet aan dient als ook dat de vraag vanuit de markt in de loop der tijd kan verschuiven. In de loop van de ontwikkeltijd kunnen daardoor andere doelgroepen uit het modern industrieel en logistiek cluster in beeld komen. De nieuwe (provinciale) prognosecijfers voor bedrijventerreinen (eind 2018) zullen daar een inzicht in gaan geven. Mogelijke doelgroep is industriële bedrijvigheid die gebaat is bij een optimale (multimodale) logistieke ligging. Bedrijven zoals deze

nu ook op Vossenbergh gevestigd zijn of omvangrijke MKB-maakindustrie. Daarnaast zijn er, veelal grote, internationale, bedrijven die de strategische keuze maken om verschillende bedrijfsonderdelen samen te brengen op één locatie, of die een locatie zoeken waarmee de volledige Europese markt bediend kan worden. Dit type behoefte wordt dan gekoppeld aan een zeer grootschalige ruimtevraag, waarbij een groot deel van Wijkevoort nodig is om die vraag te accommoderen.

doelgroep	ruimtevrage	markt	succesfactoren
XXL DC's	7 ha en > 7 ha	vraag is geïdentificeerd	goede ontsluiting op de snelweg nabijheid van een spoor- en /of binnenvaartterminal strategische ligging tov consumentenmarkten locatie met een integrale langetermijnvisie aantrekkelijke werkomgeving (bereikbaarheid, faciliteiten) clustervorming
Enabling technology en Smart Industry	< 3 ha	relatief footloose (enabling technology), vraagt gerichte acquisitie	goede ontsluiting op infrastructuur in de omgeving economy of scope, versterkende en aanvullende diensten strategische ligging tov logistieke goederenstromen locatie met een integrale langetermijnvisie aantrekkelijke werkomgeving (bereikbaarheid, faciliteiten) clustervorming
Service logistics	2 - 5 ha totaal combiterrein	vraag is geïdentificeerd	nabijheid logistieke bedrijven aanwezigheid van technologische kennis (mechanica, mechatronica, robotica) strategische ligging tov afzetmarkten locatie met een integrale langetermijnvisie aantrekkelijke werkomgeving (bereikbaarheid, faciliteiten) clustervorming/kennis

Bron: Marktverkenning Buck Consultants International (2017)

Hoe kunnen ontmoetingen worden gefaciliteerd?

Om ontmoetingen te faciliteren zodat kennis wordt verspreid en innovatie wordt gecreëerd, bestaan drie mogelijkheden: local buzz, global pipelines en temporary clusturs.

Local buzz is de informatieverspreiding binnen de community in een kenniscluster via circulatie van nieuws, inzichten of roddels – vaak toevallig tijdens bijvoorbeeld de lunch of de vrijdagmiddagborrel. Dit soort ontmoetingen zijn belangrijk als motor voor kenniswisseling en daarmee innovatie. Faciliteren hiervan kan door het creëren van aangename en inspirerend ontmoetingsplekken. Het maakt niet uit hoe aangenaam een plek is, het moet wel prikkels opwekken om ervoor te zorgen dat mensen zich verbonden voelen en daardoor makkelijk met vreemden kunnen praten.

Global pipelines zijn kanalen van interactie (ontmoetingen) tussen bedrijven in verschillende clusters. Meestal zijn dit ontmoetingen met kenniswerkers over een grote afstand, maar ook kennisuitwisseling tussen bedrijven of instituten vinden plaats via de 'pijplijn'. Real life ontmoetingen met kenniswerkers uit een community elders in de wereld vinden meestal plaats in geplande vergaderingen of workshops, in bijvoorbeeld cafés, restaurants en vergader- en lezingenruimtes. Deze functies hebben buitenruimtes die de openbare ruimte verlevendigen en kunnen tevens helpen met het creëren van local buzz. Virtuele ontmoetingen met die andere kenniswerkers kunnen gefaciliteerd worden door ruimtes te ontwerpen voor conference calls en skype meetings.

Temporary clusters ontstaan wanneer kenniswerkers als vertegenwoordigers van bedrijven of instituties deelnemen aan evenementen en zich tegelijk op dezelfde plek bevinden. Tijdens evenementen als beurzen en conferenties kunnen de nieuwste technologische en marktontwikkelingen worden besproken en concurrentieposities worden bepaald. Daarnaast bieden die evenementen kansen voor nieuwe vormen van samenwerking. In de kenniseconomie zijn tijdelijke activiteiten en relaties van steeds groter belang door nieuwe, meer flexibele manieren van werken.

2. Interactie met andere partijen

Duurzame onderlinge relaties dragen bij aan continue innovatiekracht en concurrentiekracht. Wijkevoort is niet een verzameling van traditionele bedrijven op één locatie maar een werklandschap waarin krachten gebundeld worden. Door structurele samenwerkingen (tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en onderwijs), duurzame onderlinge relaties en interactie en crossovers kan het terrein uitgroeien tot een toonbeeld van smart logistics en smart industry.

Op Wijkevoort worden ideeën gerealiseerd en business cases ontwikkeld. Wijkevoort wordt hét thuisfront voor ontwikkelingen in de logistiek en moderne industrie. Dit gebeurt door onderlinge ontmoetingen te faciliteren en plaats te bieden aan *field labs*. Een *field lab* is een omgeving waarin ruimte is voor vernieuwing en experiment en waarin de ontwikkeling van nieuwe technologieën en toepassingen centraal staan. Bedrijven en onderwijs- en kennisinstellingen werken hier samen aan doorontwikkeling van de logistieke en industriële sector. *Field labs* zijn voor de buitenwereld een exposé van ontwikkelingen in de sector.

Bedrijven profiteren van elkaars aanwezigheid op Wijkevoort. Ondernemers op Wijkevoort zijn daarom vooral bedrijven en activiteiten die passen binnen de smart logistics en smart industry en zich voor langere tijd willen binden. De komst van nieuwe bedrijven of uitbreidingen van bestaande bedrijven

gaan vóór reeds gevestigde bedrijven in het ecosysteem. Het ecosysteem wordt daardoor uitgebouwd in plaats van verschoven. Hiermee wordt geborgd dat voorinvesteringen door de gemeente aansluiten op de behoefte van de bedrijven.

Een voorbeeld van een field lab is de Smart Industry Fieldlab CAMPIONE in het Gate 2-gebouw in Rijen. In dit fieldlab werken kennisinstellingen en bedrijven aan smart industry-toepassingen gericht op het 100% voorspelbaar maken van onderhoud. In een proefopstelling worden nieuwe technieken ontwikkeld en getest die vervolgens gekoppeld worden aan 'living labs' bij deelnemende bedrijven zoals Fuji en Sitech. Daarnaast fungeert de fieldlab als locatie waar kennis en ervaringen uitgedeeld worden tussen de deelnemende partijen. Er zijn meer dan 25 bedrijven en kennis- en onderwijsinstellingen betrokken bij de uitvoering van de fieldlab CAMPIONE.

Wijkevoort profiteert van de gunstige ligging binnen de aanwezige kennisinfrastructuur. Wijkevoort wordt een werk- en leeromgeving voor toekomstige generaties die willen werken in een topsector. Voor de moderne kenniseconomie is het noodzakelijk het economisch ecosysteem waar mogelijk te versterken en uit te breiden met een sterkere rol voor de kennisinfrastructuur. Vooral de onderlinge samenhang, de verdere verankering en het beter gebruik maken van de aanwezige kennisinfrastructuur – TiU, Avans, Fontys, De Rooi

Pannen, ROC Tilburg, NHTV, Dinalog, MidPoint Brabant en kennis in bedrijven – kunnen hierbij een belangrijke rol spelen. Kennisinstellingen kunnen expertise leveren, zoals op het terrein van Big Data en kennis op het gebied van nieuwe ontwikkelingen binnen de logistieke sector zoals Control Towers, Synchronodaal transport, Truck Platooning, VAL/VAS, Robotisering, (M)Etail, Cross-channel logistics, E-logistiek, BREEAM etc. De hoogwaardig gespecialiseerde kennisinstellingen TIAS, CentER en diverse andere gespecialiseerde vakgebieden binnen de Tilburg University (alsmede bij andere universiteiten als TUE en RUN bijvoorbeeld) kunnen hier een cruciale rol spelen. En ook de relevante Lectoraten en Kenniskringen binnen de Fontys- en Avans Hogescholen en de NHTV (Nederlandse Hogeschool voor Toerisme en Verkeer) kunnen hier substantiële bijdragen leveren. Net als Logistics Community Brabant dat in Wijkevoort een omgeving vindt voor kennisontwikkeling en toepassing. Dat geldt ook voor andere publieke en private kennisbronnen zoals Huis van de logistiek/MidPoint en andere logistieke en vervoersopleidingen. Ook vanuit de MBO-sector kunnen waardevolle bijdragen gerealiseerd worden om Wijkevoort van meerwaarde te laten zijn voor de versterking van het ecosysteem. Denk bijvoorbeeld aan de bijdragen aan praktijkonderwijs- en vaktechnische vaardigheden vanuit de Rooi Pannen voor de maakindustrie en de dienstverlenende sector in Tilburg.

Naast het leveren van kennis kunnen deze onderwijsinstellingen ook toekomstige arbeidskrachten leveren. Door scholings- en

trainingsprogramma's kunnen medewerkers 'on the job' opgeleid worden en doorgroeien. In de toekomst zijn medewerkers nodig op alle scholingsniveaus. Hierbij wordt ingespeeld op de vraag van de werknemer in de toekomst, zoals voorspellende *supply chain* data-analisten en high-tech transport verkeersleiders. Wijkevoort leidt zo, samen met kennisinstellingen, de werknemer van de toekomst zelf op.

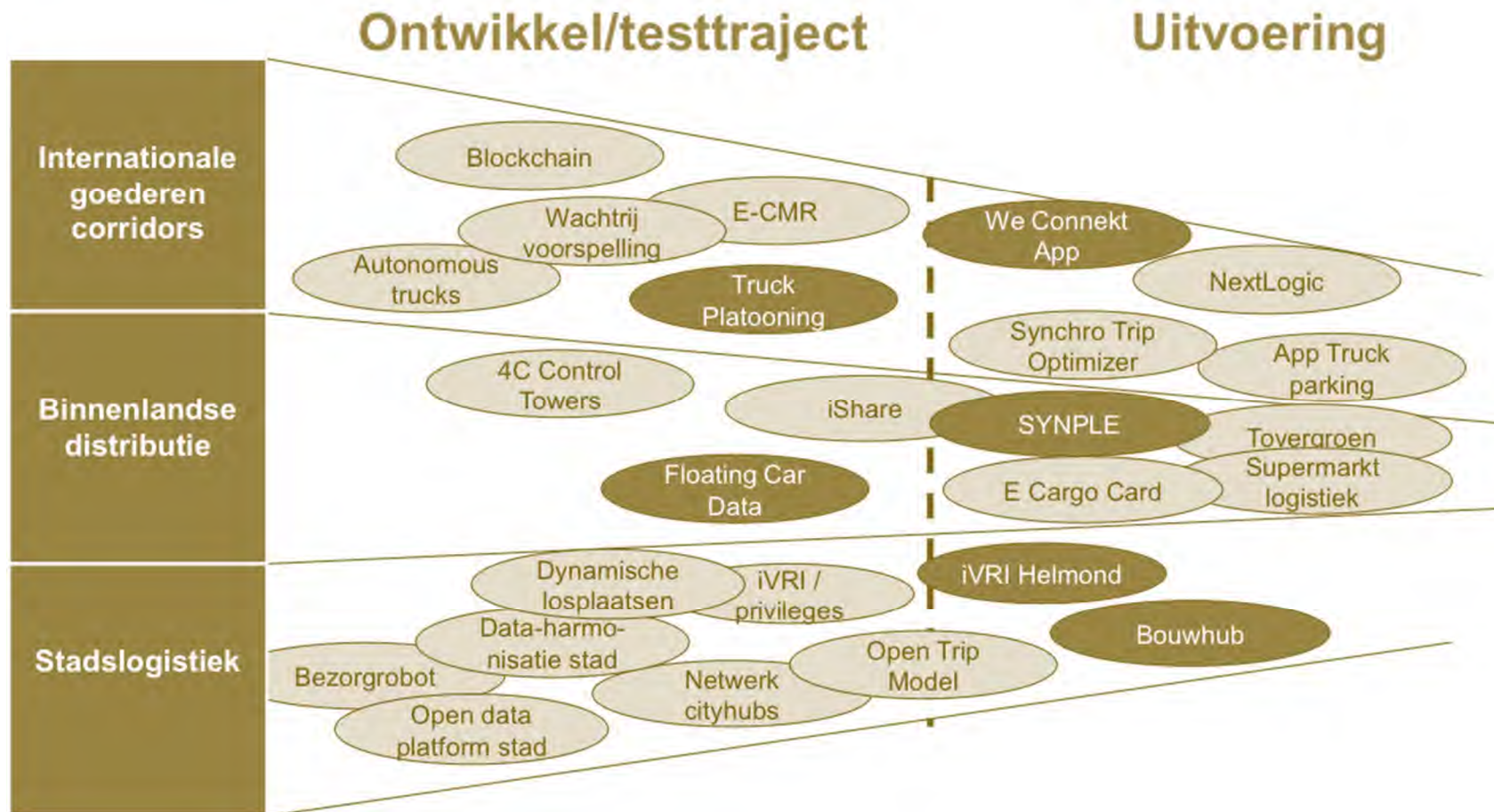
De arbeidsmarkt van Tilburg sluit aan op het brede aanbod van kennisinstellingen in de stad en regio. Voor de diverse beroepen die op Wijkevoort gaan ontstaan zijn ook diverse type werknemers nodig. Daarbij gaat het om warehouse medewerkers en chauffeurs, maar vooral ook om beroepen die gepaard gaan met de toenemende ontwikkeling van smart logistics en smart industry zoals ketenregisseurs en data-analisten.

De gemeente Tilburg ondersteunt bij het verbinden van sterke partners (bedrijven en/of onderwijs- en kennisinstellingen). Dit gebeurt door het ondersteunen van de *field labs*, proeftuinen, het organiseren van thematische innovatiebijeenkomsten en het zoeken van samenwerkingen met bedrijven in de regio. Daarnaast stimuleert de gemeente Tilburg actief fysieke innovatie-omgevingen om bedrijven en kennisinstellingen optimaal gebruik te kunnen laten maken van elkaars nabijheid.

De triple helix samenwerking uit zich niet altijd ruimtelijk in de samenballing op één terrein. Vanuit het concept van

Wijkevoort is het denkbaar dat bedrijven uit de doelgroep *service logistics* en de *enabling technology* samen een vernieuwend ecosysteem gaan vormen op Wijkevoort. Dit ecosysteem staat in direct contact met de al gevestigde bedrijven en kennisinstututen in het internationale logistieke cluster. In het volgende kader worden manieren geschetst om samenwerking in innovatie ruimtelijk te faciliteren. Vooruitlopend op de realisatie van Wijkevoort wordt al ingezet op de opbouw en versterking van deze triple helix samenwerking. Het doel daarvan is om onderwijs en de vraag van het bedrijfsleven beter op elkaar aan te laten sluiten en het arbeidspotentieel in kwaliteit en kwantiteit uit te breiden. De gemeente neemt parallel aan de planuitwerking van Werklandschap Wijkevoort het initiatief om in samenwerking met de opleidingsinstututen en het bedrijfsleven het economisch ecosysteem van Tilburg verder te versterken. Werklandschap Wijkevoort kan als vestigingslocatie de fysieke ruimte voor deze triple helix samenwerking bieden.





Overzicht van verschillende toepassingsgebieden van Smart Logistics
 bron: Marktverkenning Buck Consultants International (2017)

3. Slim benutten infrastructuur

Tilburg wil toonaangevend zijn op het gebied van mobiliteitsveranderingen. Voor doorgroei van de logistieke sector is verdere verbetering van de bereikbaarheid essentieel. Dat is ook een belangrijk onderdeel van de MobiliteitsAgenda013. Het is daarin de opgave om ketens en logistieke bewegingen slimmer te organiseren en digitale toepassingen die dit ondersteunen te stimuleren of te ondersteunen. Deze aanpak krijgt op Wijkevoort vorm met de inzet van *slim benutten van infrastructuur* als economische factor. Door slimmer om te gaan met mobiliteit en technologische innovatie te benutten, wordt de bereikbaarheid van Wijkevoort in al haar facetten vergroot. Hiermee kunnen economische tijdswinsten worden geboekt. Het gaat daarbij om het stimuleren van multimodaal vervoer, zowel voor goederen (weg, water, spoor) als voor personen (OV/collectief bedrijfsvervoer, fiets, auto), marketing & gedrag en slimme toepassingen van technologie. Dit als onderdeel van de MobiliteitsAgenda013.

Bereikbaarheid betekent voor Wijkevoort een hoge mate van gemak voor werknemers, leveranciers en afnemers om het gebied te bereiken en te verlaten. Wijkevoort biedt een heldere infrastructuur op het terrein en een goede ontsluiting aan de westzijde naar het provinciale en landelijke wegennet voor auto- en vrachtverkeer (zie Principe 5 'Veilig bereikbaar'). Ook heeft Wijkevoort toegang tot de Barge Terminal Tilburg op

Vossenberg West II. Wijkevoort heeft daarmee meerdere modaliteiten binnen bereik die grenzen aan het optimum

De optimalisatie van de verbinding met de Barge Terminal Tilburg is van groot belang voor de logistieke ketens van bedrijven die zich op Wijkevoort gaan vestigen. Het verder optimaliseren kan mogelijk door de inzet van slimme, technische oplossingen (slimme technologie (ITS)) of, als het nodig is, door fysieke infrastructurele oplossingen. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de ervaringen die nu en de komende jaren opgedaan worden binnen de proeftuin op het gebied van MobilitymoveZ.NL. Hierin wordt onder meer gewerkt aan slimme logistieke mobiliteitsoplossingen.

Naast een goede vormgeving van de infrastructuur ligt bij Wijkevoort de focus op toekomstmogelijkheden vanuit smart logistics. Steeds vaker worden nieuwe technologische ontwikkelingen toegepast in logistieke ketens. Het kan bijvoorbeeld gaan om verbeterde navigatie- en routesystemen waarmee leegrijden kan worden voorkomen, maar ook om verbeterde productmonitoring. Het gaat bij smart logistics om beter en slimmer organiseren, plannen, besturen en uitvoeren van goederenstromen door inzicht, koppeling en integratie van logistieke data en smart mobility data en verkeersdata. Kennisinstellingen zoals de Technische Universiteit Eindhoven, de NHTV Breda, en de Radboud Universiteit kunnen op dit terrein gespecialiseerde kennis inbrengen.

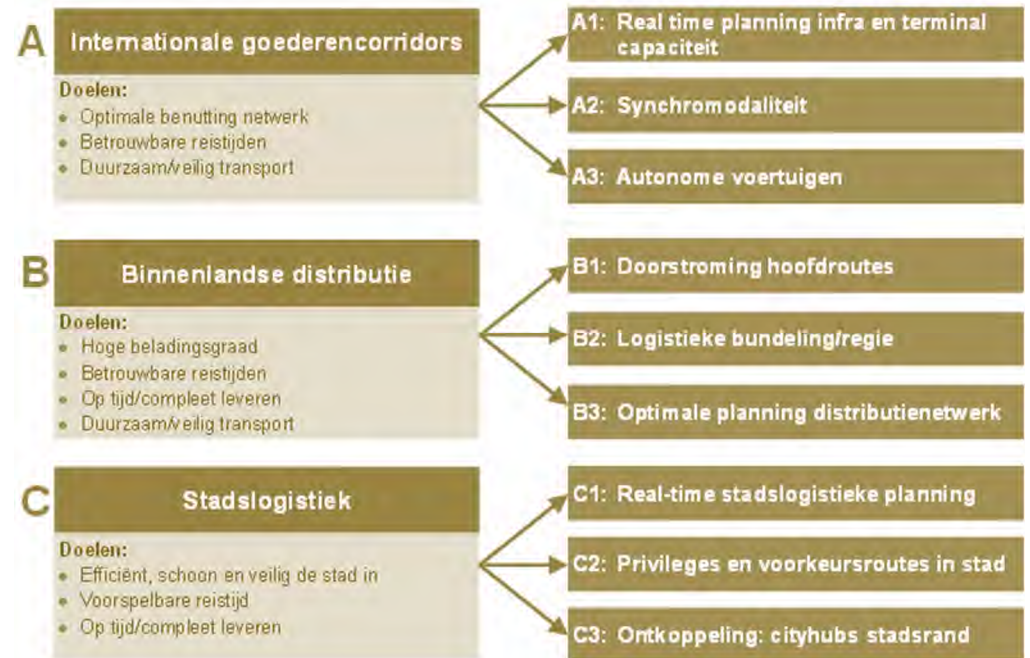
Er komen nieuwe beheerssystemen op de markt waardoor steeds meer inzichten ontstaan in de relatie tussen de bedrijfsvoorraden en de wensen van de consument. Door gebruik te maken van big data kan beter worden gestuurd op het bundelen van goederen. Ook leidt dit tot het ontstaan van grote dataplatforms, geïntegreerd in *control towers* – ook wel regiecentra genoemd. Een *control tower* voegt een nieuwe dimensie toe aan logistiek: het gaat niet meer om het aantal vrachtwagens maar om informatiestromen die in een later stadium goederen aan klanten koppelen.

Daarnaast gaat het bij Wijkevoort ook om het slim en duurzaam vervoer van personen (werknemers en/of bezoekers van bedrijven). Dit is ook onderdeel van Smart Mobility. Een voorbeeld hiervan is de aanleg van een *snelfietsroute*. Een dergelijke snelfietsroute is gepland tussen Tilburg en Breda. Wijkevoort haakt hier op aan, waarmee dit waarde toevoegt voor werknemers en andere gebruikers van logistieke terreinen door een snelle en 'gezonde' bereikbaarheid te garanderen. Daarnaast verdienen slimme oplossingen voor vervoer van werknemers op een nieuw werklandschap aandacht.

Technologie wordt nu al gebruikt om logistieke processen te optimaliseren. Tilburg werkt op dit moment aan verschillende slimme toepassingen op het gebied van Smart Mobility binnen MobilitymoveZ.NL. Zo werkt zij samen met GVT (Gebroeders Versteijnen Transport) en het ITS¹ bureau BrabantStad aan het project Compass4D. In dit project wordt een aantal vrachtwagens van GVT uitgerust met communicatie apparatuur zodat ze kunnen communiceren met de verkeerslichten langs de Tangenten. Op die manier zien de verkeerslichten wanneer de vrachtwagens de kruispunten naderen en kunnen ze meer groen geven. Daarmee zijn vrachtwagens sneller en goedkoper (brandstofbesparing) op de bestemming en wordt het milieu minder belast. Dit is onderdeel van MobilitymoveZ.NL. Hierin stellen we de tangenten (als onderdeel van een netwerk van Tilburg naar Helmond) zijn onder voorwaarden ter beschikking aan de markt voor het testen van nieuwe technieken en diensten. Dit doen we binnen het ITS-bureau BrabantStad in samenwerking met andere overheden, marktpartijen en kennisinstellingen. Met marktpartijen die naar verwachting veelvuldig gebruik zullen gaan maken van deze testomgeving, is het voor onderzoekers ook dé plek voor monitoring en evaluatie, kennisverzameling en kennisdeling.

Op Wijkevoort moet ruimte zijn voor dergelijke toepassingen in de praktijk, gesteund door overheid, ondernemers en onderwijsinstellingen. Niet alleen biedt Wijkevoort zo ruimte voor innovatie, ook worden logistieke vervoersketens slimmer en efficiënter en daarmee zuiniger en beter voor het milieu.

Bedrijven die baat hebben bij *Smart Mobility* zijn actief op verschillende schaalniveaus (zie figuur rechts). Wijkevoort faciliteert een combinatie van oplossingen uit de verschillende schaalniveaus: bedrijven die actief zijn in nieuwe planningssystemen, autonome voertuigen en real time stadslogistieke planning (allemaal voorbeelden van *enabling technology* bedrijven) gekoppeld aan bedrijven die meer traditioneel opereren maar wel vanuit een duurzaamheidsgedachte (zoveel mogelijk samenwerking, zo veel mogelijk sychromodaal) gevolgd door *service logistics* die het geheel completeert.



Bron: Marktverkenning Buck Consultants International (2017)



Wijkerbos



Hultenseweg



Hultensche Leij ter hoogte van Hultenseweg



Coulissenlandschap

4. Identiteit: herinnering en belofte

Wijkevoort verweeft het verleden, heden en toekomst tot één verhaal. Bestaande omgevingskwaliteiten zijn onderdeel van de ontwikkeling van het werklandschap. Wijkevoort is door de balans in bedrijvigheid, landschap en natuur een inspirerende plek om te vestigen.

Het gebied waar Wijkevoort zich zal ontwikkelen kent een ontstaansgeschiedenis waarvan de structuren nu nog zichtbaar zijn: de beekdalen van de Hultensche Leij en Grootte Leij, de Hultenseweg, het Wijkerbos en het Wijkermeer. De beekdalen zijn het oudst, maar hun exacte ligging is regelmatig aangepast (bijvoorbeeld ten behoeve van de tangent). Het noordelijke gedeelte van het Wijkerbos is eveneens eeuwen oud. Het zuidelijke gedeelte is kort na het graven van het Wijkermeer (dat in de jaren '70 is ontstaan door zandwinning voor de A58) aangelegd. De natuurwaarde van het meer zit in de groene randen. De Hultenseweg (voorheen Kerkpad) dateert uit de 19^e eeuw.

Een aantal van de landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden zijn dus in een relatief korte periode ontstaan. Desondanks wordt de waarde ervan niet betwist, maar behouden en waar mogelijk verder versterkt. Zij maken allen onderdeel uit van de groen-blauwe contramal van Wijkevoort.

Wijkevoort zoekt landschappelijk aansluiting met het naastgelegen Stadsbos 013 en het NatuurNetwerkBrabant. Dit vertaalt zich in de aanleg van een robuuste groen-blauwe contramal rondom de geclusterde bedrijfskavels. Landschappelijke en ecologische waarden worden zoveel mogelijk versterkt zodat Wijkevoort een verbinding vormt tussen Stadsbos 013 en het overige buitengebied. Hierdoor krijgt flora en fauna de kans zich te ontwikkelen en is er ruimte om leefgebieden voor soorten die voorkomen in agrarisch gebied te compenseren en ook te versterken. De landschappelijke en ecologische ontwikkelruimtes creëren bovendien een aantrekkelijk recreatief uitloopgebied voor het werklandschap en de stad Tilburg.

Natuurwaarden op Wijkevoort

Wijkevoort wordt ontwikkeld nabij het Stadsbos 013 en is een gebied met veel bestaande natuurkwaliteiten. Deze kwaliteiten worden niet uitgewist, maar waar mogelijk versterkt. De basis van natuur op Wijkevoort wordt gevormd door de natuurkernzones: de beekdalen, het Wijkermeer en het loofbos van het Wijkerbos.

In het bos leven kenmerkende soorten zoals de appelvink, de wielewaal, de sperwer en de havik. Ook de beekdalen vormen een leefgebied voor verschillende amfibiesoorten. Het Wijkermeer biedt enerzijds ruimte voor bedrijvigheid en ontspanning, maar anderzijds ook voor natuur in een parkachtige setting. Heggen, hagen en vruchtbomen maken het een ideaal leefgebied voor diverse vogels zoals de huismus en de ringmus. Ook op kavelniveau wordt groen toegepast en is er aandacht voor biodiversiteit door de toepassing van bijvoorbeeld groene daken en gevels, infiltratiestroken en faunavoorzieningen te stimuleren in het uitgifteproces.

Maatregelen voor wettelijk beschermde soorten worden via een integraal soortenmanagementplan (SMP) geborgd, dit SMP kan als basis dienen voor een gebiedsgerichte, generieke ontheffing van de Wet Natuurbescherming. Dit houdt in dat we op een ontwikkelingsgerichte, pro-actieve manier omgaan met maatregelen voor flora en fauna. Hierbij is onder andere te denken aan natuurinclusief bouwen voor gebouw bewonende soorten.



De contramal kan op diverse plekken en verschillende manieren vorm krijgen. Dat komt bijvoorbeeld tot uiting in de vormgeving van het dwarsprofiel van de groenstructuur die ligt tussen de beekdalen en de uit te geven percelen. Deze strook kan uiteenlopende verschijningsvormen hebben, naar gelang de landschappelijke situatie, de kansen voor klimaatadaptatie of de bedrijfswensen. Deze twee moeten in een balans komen. Het is ook denkbaar dat deze strook af en toe wordt ingeprikt door een bedrijfskavel, wanneer dat vanuit efficiency nodig wordt geacht. Daarbij kan worden gedacht aan een kavel die niet precies haaks op de ontsluiting kan worden aangelegd en toch zo rechthoekig mogelijk moet zijn. In dat geval kan een kavelgedeelte in de strook komen te liggen en kan de strook op de niet uit te geven plek worden uitgebreid.

landschappelijke inpassing en een gedeelte van de waterberging. Zo begint het werklandschap direct naast de bedrijfskavels en gaan bedrijven en omgeving een interactie met elkaar aan. Deze ringvormige contramal wordt op 2 plekken doorsneden door de Hultenseweg. Door de Hultenseweg op een goede manier in te bedden en -te laten aansluiten op de bedrijfsclusters, wordt de recreatieve waarde van deze verbinding versterkt.

Principedoorsnede bedrijventerrein in landschappelijke context



De robuuste groen-blauwe contramal biedt de benodigde ruimte voor infrastructuur, klimaatadaptatie, de



Groen-blauwe contramal Wijkevoort (harde casco)
(contramal is excl. waterbergingsgebieden in het gebied; rode lijn: uiterste plangrens)



Groen-blauwe contramal Wijkevoort (harde casco) én robuuste groenstructuur (het zachte groene casco)
*zachte casco kent een omvang van circa 15 ha (enkel binnen het paars/groen gearceerde deel te ontwikkelen en is excl. waterbergingsgebieden)
 (rode lijn: uiterste plangrens)*

De schaa sprong die logistieke centra creëren, passen niet zondermeer in de schaal van het Brabantse landschap, die naast economie ook een belangrijke factor is voor het vestigingsklimaat. In Wijkevoort gaat dit hand in hand. Het robuuste groen is onderdeel van het concept en draagt bij aan het imago van Wijkevoort. Daarmee zoekt Wijkevoort landschappelijke aansluiting met het naastgelegen Stadsbos 013, de plannen van het toekomstig landgoed De Groene Kamer en het Natuur Netwerk Brabant.

De landschaps- en natuurontwikkeling van Wijkevoort is opgenomen als meekoppelkans in het bidbook van de B5-steden aan het Groenontwikkelfonds ("Steden als schakels binnen Natuurnetwerk Brabant"). Daarmee biedt Wijkevoort (met cofinanciering van dit fonds) kansen voor een hogere natuurambitie in het gebied en het maken van nieuwe natuur in de Brabantse robuuste ecologische structuur. Zo heeft het Wijkbos de potentie om van een productiebos uit te groeien tot een bos met hoge waarde voor natuur en natuurbeleving. Het opwaarderen van het Wijkmeer kan door gerichte bedrijfsontwikkeling aan het water. De beken worden conform provinciaal beleid ook met GOB-financiering ingericht.

Om in de vraaggerichte ontwikkeling van Wijkevoort voldoende ruimte te bieden aan de ontwikkeling van een aantrekkelijk en uniek werklandschap is een uiterste plangrens (rode lijn in nevenstaande figuur) vastgesteld. Het gebied binnen deze

plangrens is aanzienlijk groter dan het totaal aan uitgeefbaar oppervlak (tussen de 70 en 80 ha).

Binnen deze uiterste plangrens kan Wijkevoort vorm krijgen. Een sprong over de Hultensche Leij of een verlegging van de Hultensche Leij is mogelijk als dit niet leidt tot een verminderd ecologisch functioneren van de ecologische verbinding van deze beek. Ook verdroging kan verleggen onmogelijk of onwenselijk maken. Voor de te vestigen bedrijven bij een sprong over de Hultensche Leij geldt dat de bedrijven en de aangrenzende groenstructuren duurzaam ecologisch en landschappelijk betekenis geven aan het vernieuwende werklandschap.

Uitgifte vindt op een zodanige wijze plaats dat er een robuuste nieuwe groenstructuur resteert (en geen grote hoeveelheid kleine snippers groen). Daarop zal in de uitgifte met het uitgifteteam worden gestuurd. Hieronder kan ook het concept van tijdelijke natuur vallen.

De ligging en omvang van de flexibele groenstructuur is variabel. Het masterplan hanteert voor deze flexibele robuuste groenstructuur (het zachte groene casco) een omvang van circa 15 ha. Aanvullend hierop zijn nog de gebieden geïdentificeerd met een waterbergingsopgave waarbij het streven is om de natuuropgave te combineren met de waterbergingsopgave. Dit stelt eisen aan de inrichting van de waterberging en aan de kwaliteit van afstromend hemelwater.



Impressie Werklandschap Wijkevoort zonder sprong over de Hultensche Leij





Impressie Werklandschap Wijkevoort met sprong over de Hultensche Leij





De bedrijfsbebouwing kent een ligging te midden van een 'vitrage van groen' in het gebied. De vitrage opent zich op plekken om de aandacht op het gebouw te vestigen en daarmee ook de herkenbaarheid en vindbaarheid van een bedrijf te versterken.

Voor werknemers op Wijkevoort zijn door de groene invullingen voldoende plekken om in een groene omgeving te pauzeren en elkaar te ontmoeten. Wijkevoort loopt hierop vooruit ten opzichte van reguliere logistieke bedrijventerreinen en wint daarmee, naast een goede multimodale ontsluiting, in concurrentiekracht. Wijkevoort is een gezonde omgeving om in te werken. In de uitdaging om talenten en de beste afstudeerders in de regio te houden is dit een welkome ontwikkeling.

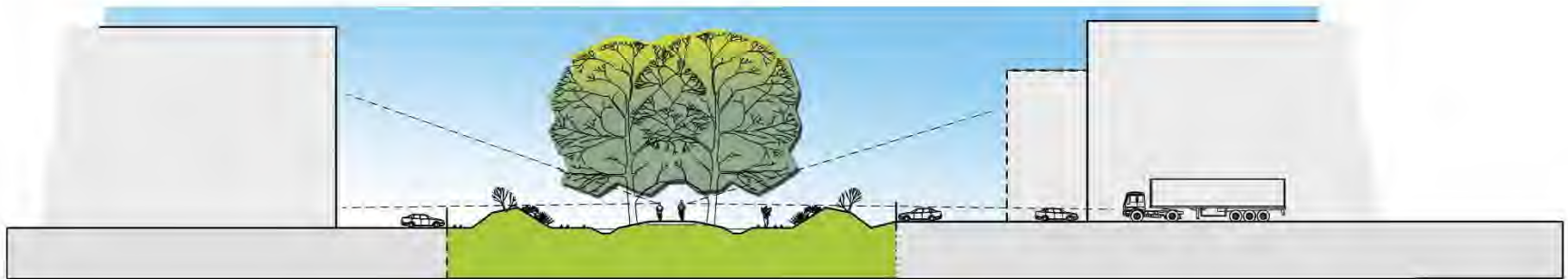
De aansluiting van landschap en bedrijven op Wijkevoort heeft niet alleen een ecologische meerwaarde, het is ook een pullfactor voor het gebied. Zachte vestigingsplaatsfactoren worden steeds belangrijker in locatiekeuze. *Quality of life* telt vaker mee als vestigingsplaatsfactor. Dit uit zich ook in streven naar een BREEAM-gebied certificering, ook als opmaat in de transitie naar een circulaire economie. Het gaat hierbij om het bieden van aantrekkelijke werkmilieus en opties voor vrije tijdsbestedingen voor medewerkers. Wijkevoort biedt bedrijven en hun werknemers een aantrekkelijke groene werkomgeving.

De upgradering van landschap en natuur biedt ook voor recreanten een meerwaarde. Recreatieve paden maken Wijkevoort een veilige en aantrekkelijke omgeving om te verblijven, te recreëren of te beleven. Wijkevoort maakt het landschappelijke uitloopgebied van Tilburg toegankelijker en beter bereikbaar.

Principedoorsnede Hultenseweg en aansluiting op bedrijfskavels

Hultenseweg als groene drager 45m
inclusief natuur en waterberging

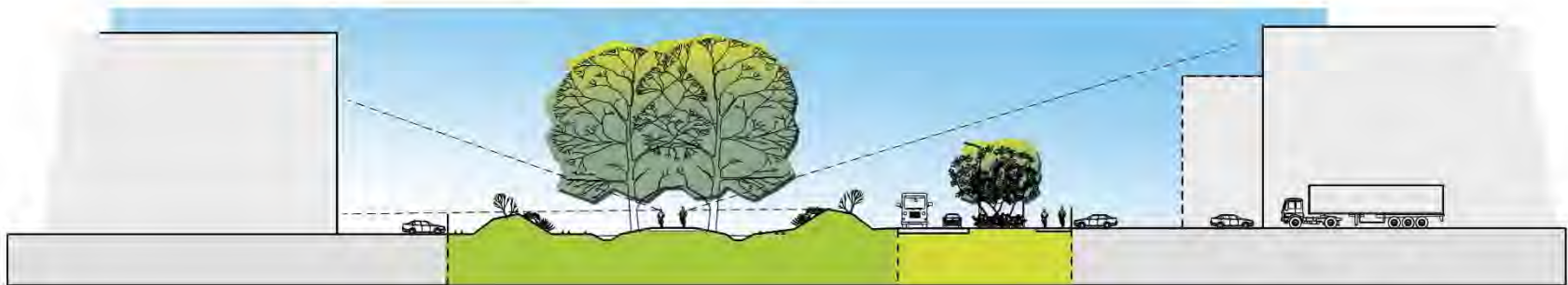
Bedrijfskavel



Principedoorsnede Hultenseweg en aansluiting op bedrijfskavels

Hultenseweg als groene drager 45m infrastructuur
inclusief natuur en waterberging

Bedrijfskavel



5. Veilig bereikbaar

Wijkevoort is veilig bereikbaar. Bereikbaarheid betekent voor Wijkevoort een hoge mate van gemak voor werknemers, leveranciers en afnemers om het gebied te bereiken en te verlaten. Wijkevoort wordt gerealiseerd op het snijpunt van de A58 en de Burgemeester Letschertweg (N260) en in de directe nabijheid van de bargeterminal Vossenbergh West II en heeft daarmee een gunstige ligging. Het werklandschap ligt midden in een logistieke topregio waardoor aanwezige infrastructuur optimaal kan worden benut.

Wijkevoort wordt ontsloten op twee locaties vanaf de Burgemeester Letschertweg, ter hoogte van de Langenbergseweg, en op de aansluiting van de Hultenseweg. Voor de ontsluiting is vooralsnog uitgegaan van twee ontsluitingslussen die volledig uitwisselbaar en flexibel met elkaar verbonden zijn. In de vraaggerichte ontwikkeling kan de interne ontsluiting mogelijk ook anders gaan lopen. De lussen vormen het 'maximale' ontsluitingsprincipe en lopen in principe langs de randen van het plangebied. Hierbij zijn verschillende inprickers naar bedrijven denkbaar, afhankelijk van de ontwikkeling. Daarnaast is een calamiteitenontsluiting voorzien op de Gilzerbaan (dus geen reguliere ontsluiting van het bedrijventerrein). De interne ontsluitingsstructuur kent geen uitwisseling met (vracht) autoverkeer met het gebied ten noorden van de Hultensche Leij. Het Wijkerbos blijft zoveel mogelijk vrij van (zwaar) verkeer.

Naast een goede bereikbaarheid op het regionale en nationale wegennet voor auto- en vrachtverkeer is ook de bereikbaarheid van Wijkevoort voor de fietser en wandelaar essentieel, zowel in snelheid als in veiligheid. In het wegprofiel van de aan te leggen wegen op Wijkevoort is rekening gehouden met de aanleg van vrijliggende fietspaden en voetpaden langs de interne ontsluitingslussen. Daarnaast zal ook de Hultenseweg voor (recreatief) fietsverkeer (waaronder scholieren van Gilze naar Reeshof) toegankelijk blijven en vormt deze weg tevens de ontsluiting voor fietsverkeer naar Wijkevoort. Voor goede fietsroutes naar Wijkevoort wordt aangesloten op de hoofdinfrastructuur van snelfietsroutes (Breda - Tilburg) en sternetfietsroutes.

Wijkevoort ambieert ook een vorm van collectief (openbaar) vervoer van en naar het terrein. Dit geeft werknemers meer keuze in het type vervoer en reizen met collectief (openbaar) vervoer is ook vaak goedkoper. Bovendien vermindert dit de parkeerbehoefte en is het terrein ook aantrekkelijker voor medewerkers en stagiairs zonder auto. Daar komt nog bij dat goed openbaar vervoer een economische impuls is voor het bedrijventerrein omdat panden en kavels sneller verhuurd en verkocht worden. Naast openbaar vervoer kan ook worden gedacht aan een vorm van vraaggericht besloten collectief vervoer.

6. Flexibel in gebruik

Wijkevoort speelt in op veranderingen in behoeften, nieuwe technologie en wensen van het bedrijfsleven. Dit vertaalt zich in flexibel ruimtegebruik. Wijkevoort kan daarom op verschillende tijden een verschillende balans in gebruik hebben. Wijkevoort is altijd een gebied in beweging.

Het profiel van Wijkevoort wordt niet alleen ingestoken op logistiek maar zoekt juist verbindingen met bijvoorbeeld het modern industriële cluster. Hierdoor wordt Wijkevoort niet een klassiek logistiek terrein maar biedt het ook actief ruimte voor andere typen bedrijven, dienstverleners of zelfs onderwijs die waarde toevoegen aan de logistieke sector. Deze variëteit vraagt om verwevenheid van functies. Verwevenheid in functies zit onder meer in gebouwen zelf: bedrijfsgebouwen zijn zoveel mogelijk flexibel in omvang en multifunctioneel in gebruik. Idealiter kan elk gebouw worden aangepast aan de veranderende eisen van gebruikers.

Funciemenging gebeurt ook op gebiedsniveau. Wijkevoort zoekt aansluiting met het landschap dus er is ruimte om te beleven en te recreëren. Natuur wordt vermengd met bedrijven. In de omgeving van Wijkevoort liggen de woongebieden Reeshof, Hulten en Gilze. Ook de stad is op bereikbare afstand. Wijkevoort is er daarmee niet alleen voor bedrijven maar ook voor recreanten. De nabijheid van het

Stadsbos 013, het Wijkermeer en Wijkerbos bieden hiervoor uitstekende handvatten.

Om in te kunnen spelen op veranderingen wordt ook ruimte geboden voor tijdelijke invullingen. Niet alle ambities voor Wijkevoort zijn gericht op de korte termijn. Ook kunnen niet alle ontwikkelingen al worden voorzien. Hierdoor ontstaan tijdelijke landschappen. Het duurt bijvoorbeeld langer om een bos te laten groeien dan om een bedrijfshal te realiseren, maar natuur is dan ook minder veranderlijk dan economie. Als behoeften, nieuwe technologieën en wensen vanuit het bedrijfsleven daarom vragen, is een andere inrichting van het terrein mogelijk. Ook is het denkbaar dat vrije kavels eerst een invulling ten behoeve van energieopwekking, tijdelijke natuur of recreatie krijgen, tot de vraag is naar andere functies. De verhoudingen in ruimtebalans worden daarom niet vooraf vastgelegd maar verlopen organisch volgend op de vraag.

Vraaggerichte gebiedsontwikkeling vraagt een flexibele benadering. De uitgifte op Wijkevoort wordt bepaald door de vraag vanuit de markt. De vraaggerichte ontwikkeling houdt meer mogelijkheden open voor de markt. Door hierop in te kunnen spelen wordt altijd een aantrekkelijk vestigingsklimaat gegarandeerd.

Flexibel ontwikkelen betekent wel zorgvuldig omgaan met beschikbare ruimte. Het uitgifteproces is daarom zodanig ingericht dat een hoge gebiedskwaliteit te allen tijde wordt geborgd.



7. Klimaatadaptief

Wijkevoort is klimaatbestendig. Dit betekent niet reageren maar vooraf al ingespeeld zijn op de gevolgen van klimaatverandering. Bij de inrichting van het terrein wordt hiermee rekening gehouden. Gezien de groene ambitie voor Wijkevoort en de voordelen voor waterberging, natuur en hittestress maakt klimaatadaptief ontwikkelen integraal onderdeel uit van Wijkevoort.

Een gebouwde omgeving heeft gevolgen voor de temperatuur. De ontwikkeling van Wijkevoort zal zorgen voor een toename van bebouwing in de omgeving en daarmee voor extra warmte. Extreme warmte draagt niet bij aan een prettige werk- en leefomgeving. Verhoging van de temperatuur is slecht voor het welbevinden en de gezondheid van mens en natuur. Traditioneel ingerichte bedrijventerreinen kampen met hittestress.

Groen vermindert bewezen het hitte-effect. De groene omgeving van Wijkevoort draagt bij aan de opvang van hitte. Met zoveel mogelijk ruimte voor groen creëert Wijkevoort een prettige werk- en leefomgeving. Aanvullend op deze ruimte voor groen zorgen bijvoorbeeld positionering van gebouwen ten opzichte van de wind (doorgang van koele luchtstromen) en het gebruik van witte of groene gevels en daken voor reductie van het hitte-effect. Bovendien kan het gebied op deze manier het verkoelend effect op de stad (wat het gebied op dit moment heeft) behouden.

De ontwikkeling van het bedrijventerrein zal ook zorgen voor een toename van het verhard oppervlak. Het vertraagd afvoeren van regenwater staat daarom centraal in het watersysteem. Een substantieel deel van de wateropgaaf kan bijvoorbeeld geborgd worden door het toepassen van groene daken. Groene daken hebben daarbij meer voordelen dan alleen waterberging. Ze zorgen voor verlichting van hittestress en een groenere, natuurlijkere omgeving. De uitstraling van groene daken draagt bij aan hoogwaardige beeldvorming van Wijkevoort. Bovendien zijn groene daken prima te combineren met zonnepanelen. Wel vraagt dit een extra investering bij de aanleg van een bedrijfsgebouw, maar waar wel lagere exploitatiekosten tegenover staan als gevolg van minder noodzaak tot koeling en opbrengsten uit de duurzame energievoorziening. Het deel van de waterberging dat niet op de percelen - bijvoorbeeld op het dak of lokale, (centrale) infiltratievoorzieningen - wordt geborgen, wordt opgevangen in meerdere centrale waterbergingen. Voorwaarde hierbij is dat het regenwater onder vrij verval in de berging kan komen. De berging kan daardoor alleen op lager gelegen terreindelen worden aangelegd. De meest geschikte locaties voor regenwaterberging zijn de laaggelegen beekdalen. De verschillende waterbergingen worden getrapt over het terrein aangelegd. Hierdoor ontstaat ook ecologische meerwaarde in de vorm van steppingstones.



8. Energieneutraal gebied

Wijkevoort draagt positief bij aan de energietransitie. Ondernemers worden zoveel mogelijk gestimuleerd energieneutraal te ondernemen. Wijkevoort is gasloos en er wordt gestreefd naar energieneutraliteit. Denk daarbij aan energieneutrale gebouwen, het gebruik van zonnepanelen als energieopwekker en de productie van warmte en koude (warmtepompen op een individuele of collectieve bron (WKO) met het Wijkermeer als bron). Verder is er maatwerk voor bedrijven die proceswarmte nodig hebben.

De ambitie past bij dit kaliber werklandschap, want Wijkevoort is klaar voor de toekomst. Dan helpt het als bedrijven zijn gevestigd op een duurzaam bedrijventerrein. Stimulering, advisering en facilitering daarvan is goed mogelijk. Bedrijven gebruiken het duurzame imago van het bedrijventerrein.

Het streven naar energieneutraliteit is letterlijk zichtbaar in het werklandschap van Wijkevoort. Groene daken en de aanwezigheid van zonnepanelen bepalen mede het karakter van het terrein. Het landschap met bedrijven wordt energieleverancier: er is letterlijk ruimte voor energietransitie.

Energie-neutraliteit zit niet alleen in energielevering, maar ook in energiebesparing. Duurzame gebouwen dragen bij aan besparingen op energie. Op Wijkevoort staan BREEAM gecertificeerde gebouwen. BREEAM-NL is een

beoordelingsmethode om de duurzaamheidsprestatie van gebouwen, gebieden en projecten te bepalen. BREEAM heeft relevante keurmerken voor nieuwbouw, gebruik & beheer en gebiedsontwikkeling. BREEAM speelt een belangrijke rol in de transitie naar een circulaire economie, waarin het prettig en gezond werken en leven is. Het stimuleren van BREEAM-gecertificeerd ontwikkelen is onderdeel van het ontwikkelproces van Wijkevoort.

Aan de bedrijven wordt geen verplichting opgelegd voor het realiseren van energieneutrale gebouwen op Wijkevoort. Wel wordt het steven naar energieneutraliteit gestimuleerd en gefaciliteerd. Hiervoor wordt een inspiratieboek opgesteld, om een helpende hand te bieden aan ondernemers. Ook maakt een energie-adviseur deel uit van het uitgifteteam (zie hoofdstuk 6). De uiteindelijke verantwoordelijkheid voor de energieneutraliteit op bedrijfsniveau ligt bij de ondernemer zelf.

5 Doorvertaling naar waarden

Om de ambities uit de principes waar te maken is een vertaalslag nodig. De vertaalslag naar realisatie wordt bij Wijkevoort vooral gemaakt in het ontwikkelproces, dat bestaat uit vier onderdelen: profileren, uitnodigen, faciliteren en managen. Elk van deze onderdelen draagt bij aan het verankeren van de ambities uit de principes van Wijkevoort.

Om het verankeren van de principes te vergemakkelijken in het ontwikkelproces is een waardenschema opgesteld. De waarden geven aan hoe invulling gegeven kan worden aan de principes. In het schema staan per principe de waarden opgesomd. De waarden zijn niet voorwaardelijk, maar dienen als handvat om de ambities waar te maken. Enkele waarden staan vast en zijn niet uitwisselbaar, zoals maatregelen volgend uit wet- en regelgeving of bestaande gebiedswaarden.

De ontwikkeling van Wijkevoort wordt bepaald door de overheid én de ondernemers. Beiden hebben een belangrijke taak in de realisatie van de principes. De ondernemer als eindgebruiker stelt vooraf eisen voor vestiging, bepaalt mee hoe zijn bedrijf ingepast wordt en ontwikkelt zijn bedrijf in de toekomst verder. De overheid nodigt uit, faciliteert en stimuleert. In het schema is weergegeven hoe de principes samen worden ingevuld.

drager	principe	schaal	waarden (de waarden zijn niet voorwaardelijk: zij dienen als handvat om de ambities waar te maken) (enkele waarden staan vast en zijn niet uitwisselbaar, deze zijn <i>cursief</i> weergegeven)	hoe regelen we dit samen?
SMART LOGISTICS & SMART INDUSTRY	versterken van het modern industrieel en logistiek cluster	gebied	<p>mix van bedrijven gericht op modern industrieel en logistiek profiel van het terrein</p> <p>de komst van nieuwe bedrijven of uitbreidingen van bestaande bedrijven gaan vóór reeds gevestigde bedrijven in het ecosysteem. Het ecosysteem wordt daardoor uitgebouwd in plaats van verschoven.</p>	<p>profileren van Wijkevoort door branding en marketing</p> <p>actief acquireren door gemeente, BOM en regionaal bedrijfsleven</p>
			<p>voorzieningen op het terrein voor de werknemers en ondernemers zoals vrachtwagenparkeerplaatsen, restaurant, sportvoorzieningen, logiesmogelijkheden en wandelmogelijkheden</p>	<p>koppelen aan uitwerking van inrichting van het gebied, acquisitie en uitgifteproces</p>
		kavel	<p>impuls aan werkgelegenheid, in omvang en/of kwaliteit die past bij de ontwikkeling van de regionale beroepsbevolking</p>	<p>toetsen in het selectieproces met adviescommissie</p>
			<p>innovatie en ontwikkeling (R&D) van bedrijf en bedrijfsproces</p>	
			<p>bedrijfskarakteristiek:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bedrijf is een logistiek bedrijf 2. bedrijf is toeleverend of dienstverlenend aan het regionale logistieke ecosysteem 3. bedrijf is karakteristiek voor smart industry 	
			<p>verduurzaming bedrijfsproces (bijv. door:)</p> <ul style="list-style-type: none"> · bundelen van goederenstromen · gebruik multimodaliteit Tilburg · technologische vernieuwing voertuigen en brandstoffen (bijv. elektrisch vervoer (naar het terrein / op het terrein)) · in samenwerking met partners retourstromen organiseren 	
<p>levensduur van de investering teneinde verbinding met de locatie Wijkevoort en Tilburg aan te gaan</p>				

drager	principe	schaal	waarden (de waarden zijn niet voorwaardelijk: zij dienen als handvat om de ambities waar te maken) (enkele waarden staan vast en zijn niet uitwisselbaar, deze zijn <i>cursief</i> weergegeven)	hoe regelen we dit samen?
SMART LOGISTICS & SMART INDUSTRY	interactie tussen partijen		inspelen op veranderende supply chains (oa smart industry, e-fulfilment)	actieve acquireren door gemeente, BOM en regionaal bedrijfsleven
			ontwikkeling van field labs, training en scholingsprogramma's (op alle scholingsniveaus) en hiermee, op initiatief gemeente, reeds starten parallel aan de planvorming van Wijkevoort	verbinden van partners
		gebied	aangename en inspirerende ontmoetingsplekken in landschap en functies (met gebouwde voorzieningen) daarvoor in het gebied mogelijk maken	verankeren in het bestemmingsplan
			(voorloper van) parkmanagement-organisatie	
			(voorloper van) parkmanagement-organisatie	
		kavel	structurele kennisuitwisseling met kennisinstellingen gericht op innovatie in de keten of een specifiek product/dienst	toetsen in het selectieproces met adviescommissie
			scholings- en trainingsprogramma's in het bedrijf voor (toekomstige) medewerkers ism kennisinstellingen	organiseren door (voorloper van) parkmanagement-organisatie
			eindgebruiker in beeld bij uitgifte aan ontwikkelaar/belegger	

drager	principe	schaal	waarden (de waarden zijn niet voorwaardelijk: zij dienen als handvat om de ambities waar te maken) (enkele waarden staan vast en zijn niet uitwisselbaar, deze zijn <i>cursief</i> weergegeven)	hoe regelen we dit samen?
SMART LOGISTICS & SMART INDUSTRY	slim benutten infrastructuur	gebied	toepassen van een vorm van smart mobility (de inzet van slimme, technische oplossingen (slimme technologie (ITS))	koppelen aan uitwerking van inrichting van het gebied, acquisitie en uitgifteproces
			een vorm van collectief vervoersysteem van medewerkers van en naar het terrein toe	organiseren parallel aan uitgifteproces door (voorloper) van parkmanagement-organisatie
		kavel	toepassen van een vorm van smart mobility of als bedrijf zelf actief zijn in de ontwikkeling van smart mobility-oplossingen	toetsen in het selectieproces met adviescommissie
			collectief vervoer van medewerkers	organiseren door (voorloper van) bedrijven (onderling) of parkmanagement-organisatie
			duurzame mobiliteitsconcepten voor medewerkers	

drager	principe	schaal	waarden (de waarden zijn niet voorwaardelijk: zij dienen als handvat om de ambities waar te maken) (enkele waarden staan vast en zijn niet uitwisselbaar, deze zijn <i>cursief</i> weergegeven)	hoe regelen we dit samen?
HET NIEUWE WERKLANDSCHAP	identiteit: herinnering en belofte	gebied	<i>behoud van de Hultenseweg met karakteristieke bomenrij als cultuurhistorisch lint</i>	verankeren in het bestemmingsplan onderzoeken van de meerwaarde van certificering BREEAM-gebied ook in relatie tot de transitie naar een circulaire economie
			<i>behoud van het Wijkermeer</i> en opwaarderen van het meer door kansen voor vestiging van bedrijfsgebouwen aan de plas, recreatiemogelijkheden als versterking van het werklandschap (logistieke en industriële bedrijven worden niet beperkt in hun bedrijfsvoering a.g.v. recreatie in het gebied) en natuurvriendelijk ingerichte randen van de plas	
			<i>behoud van het Wijkerbos</i>	
			ontwikkeling van de <i>beekdalen van de Grootte Leij en Hultensche Leij</i> als ecologische verbingszone (gemiddeld 50 m breed)	
			ontwikkeling van een <i>robuuste groen-blauwe contramal</i> (hard casco) rondom de geclusterde bedrijfskavels van gemiddeld 50 meter breed ter versterking van het werklandschap (prettige en gezonde werkomgeving: wandelen en mogelijk ook sportvoorzieningen) en als verbinding met Stadsbos013.	
			ontwikkeling van een flexibele robuuste groenstructuur (zachte groene casco) dat binnen het plangebied in afstemming met de uitgifte van de bedrijfskavels vorm kan krijgen. Dit ter versterking van een gezonde werkomgeving, en het landschappelijke en ecologische karakter (versterken biodiversiteit) van het plangebied. Bovendien versterkt het de verbinding met Stadsbos013. Hieronder kan ook het concept van tijdelijke natuur vallen. De ligging en omvang van deze flexibele groenstructuur is variabel. Wel dient deze 'nieuwe' natuur niet teveel versnipperd te raken (borging daarvan) en bestaat deze juist uit zoveel mogelijk grote, aaneengesloten plekken. Voor het masterplan is een omvang van deze flexibele robuuste groenstructuur (zachte groene casco) gehanteerd van circa 15 ha (dit is exclusief gebied voor waterberging waar ook een koppeling met ecologie en landschap mogelijk is). Voorinvesteren in natuur, tijdelijke natuur, kan hierbij gebruikt worden om flexibiliteit te behouden. Gebruik van het GOB om de natuuropgave te vergroten/versterken (conform bidbook Steden als schakels in het Natuurnetwerk).	
		<i>soorten- en natuurcompensatie vanuit wet- en regelgeving</i>		
		kavel	kavelinrichting en gebiedsinrichting vloeien landschappelijk en ecologisch in elkaar over en versterken elkaar door de te planten soorten en de inrichting op elkaar af te stemmen (natuurinclusief inrichten)	stimuleren in interactief uitgifteproces met uitgifteteam en inspiratieboek
bevorderen van biodiversiteit op en rondom bedrijfsgebouwen door bijvoorbeeld faunavoorzieningen aan de gevel (natuurinclusief bouwen)				

drager	principe	schaal	waarden (de waarden zijn niet voorwaardelijk: zij dienen als handvat om de ambities waar te maken) (enkele waarden staan vast en zijn niet uitwisselbaar, deze zijn <i>cursief</i> weergegeven)	hoe regelen we dit samen?
HET NIEUWE WERKLANDSCHAP	veilig bereikbaar	gebied	twee hoofdonthutingsen op de Burgemeester Letschertweg (ter hoogte van Langenbergseweg en Hultenseweg), Hultenseweg blijft een onthutingsroute voor fietsers en voor bestemmingsverkeer ten noorden van het plangebied, calamiteitenroute via de Gilzerbaan	verankeren in het bestemmingsplan
			interne onthutingsstructuur die vraaggericht wordt ontwikkeld met ruime profielen waarin ruimte voor waterberging/infiltratie, groen en een afzonderlijke fietsstructuur voor werknemers van en naar het bedrijf	
			snelle verbinding naar het gebied door aanhaking op het snelfietsroute Breda - Tilburg	onderzoeken van de mogelijkheden hiervoor
			toegang tot bargeterminal Vossenberq West II, verder optimaliseren kan mogelijk door de inzet van slimme, technische oplossingen (slimme technologie (ITS)) of, als het nodig is, door fysieke infrastructurele oplossingen.	onderzoeken van de mogelijkheden hiervoor
			aanleg van wandelpadenstructuur op het terrein	verankeren in het bestemmingsplan
		kavel	gezamenlijke manoeuvreerruimte binnen cluster van bedrijven	stimuleren in interactief uitgifteteam en inspiratieboek
			gezamenlijke (vrachtwagen)parkeerplaats binnen cluster van bedrijven	

drager	principe	schaal	waarden (de waarden zijn niet voorwaardelijk: zij dienen als handvat om de ambities waar te maken) (enkele waarden staan vast en zijn niet uitwisselbaar, deze zijn <i>cursief</i> weergegeven)	hoe regelen we dit samen?
HET NIEUWE WERKLANDSCHAP	flexibel in gebruik	gebied	flexibiliteit (in de tijd) in type bedrijvigheid en ondersteunende functies ter versterking van het regionaal logistiek cluster	mogelijk maken in het bestemmingsplan stimuleren door identificeren van gebruiksmogelijkheden
			functiemenging met landschap en ruimte om te recreëren (wat niet ten koste mag gaan van de economische hoofdactiviteit van het gebied)	
			ruimte voor tijdelijke invullingen als bijvoorbeeld tijdelijke natuur, pop-up bedrijvigheid/onderwijsactiviteiten, energieopwekking	
		kavel	flexibele bedrijfsbouwen die zich aan kunnen passen aan veranderende eisen van gebruikers of andere typen gebruikers	stimuleren in interactief uitgifteteam met uitgifteteam en inspiratieboek

drager	principe	schaal	waarden (de waarden zijn niet voorwaardelijk: zij dienen als handvat om de ambities waar te maken) (enkele waarden staan vast en zijn niet uitwisselbaar, deze zijn <i>cursief</i> weergegeven)	hoe regelen we dit samen?
HET NIEUWE WERKLANDSCHAP	klimaat-adaptief	gebied	ruimte voor bovengrondse infiltratievoorzieningen en waterberging, rekening houdend met de (a)biotische kenmerken van het gebied zodat een optimale ligging en inrichting van deze functie bereikt wordt positionering van gebouwen ten opzichte van de wind (doorgang van koele luchtstromen)	verankeren in het bestemmingsplan
		kavel	vertraagd afvoeren van regenwater (incl. minimaliseren van verharding en maximaliseren aanleg groen) voorkoming van hittestress door bijvoorbeeld groene gevels en groene daken (ook positief effect op landschappelijke inpassing) en positionering van het gebouw ten opzichte van de wind (doorgang van koele luchtstromen) als ook natuurlijke verkoeling van gebouwen	stimuleren in interactief uitgifteteam met uitgifteteam en inspiratieboek

drager	principe	schaal	waarden (de waarden zijn niet voorwaardelijk: zij dienen als handvat om de ambities waar te maken) (enkele waarden staan vast en zijn niet uitwisselbaar, deze zijn <i>cursief</i> weergegeven)	hoe regelen we dit samen?
HET NIEUWE WERKLANDSCHAP	energie- neutraal gebied	gebied	het gebied is gasloos met maatwerk voor bedrijven die proceswarmte nodig hebben en het streven is gericht op energieneutraal: bedrijven en delen van het openbaar gebied (Wijkermeer, zone langs de A58) mogelijk inzetten voor duurzame energiebronnen (of tijdelijke energieconcepten op nog niet uitgegeven gronden)	ontwikkelen van energiebusinesscase
		kavel	ontwikkeling van energiezuinige gebouwen - certificering BREEAM-gebouw (geldt voor een bredere duurzaamheidsprestatie gekoppeld aan de transitie naar een circulaire economie) toepassing van duurzame energiebronnen (zon, individuele warmte-koude-opslag)	stimuleren in interactief uitgifteteam met uitgifteteam en inspiratieboek

6 Ontwikkelproces

Het verankeren van principes en waarden en het doorontwikkelen hiervan naar concrete oplossingen is onderdeel van het ontwikkelproces voor Wijkevoort. Het ontwikkelproces voor Wijkevoort bestaat uit vier elkaar opeenvolgende onderdelen:

- Profileren
- Uitnodigen
- Faciliteren
- Managen

Profileren

Wijkevoort wordt een breed gedragen beeldmerk dat leunt op de dragers *Smart logistics & smart industry* en *Het nieuwe werklandschap*. Om dit beeld uit te dragen wordt ingezet op branding en marketing. Een marketing- en acquisitieplan met een propositie en doelgroepenaanpak maakt daarvan onderdeel uit. Placemaking kost tijd. Dit betekent dat de gemeente in het uitgifteproces zorgvuldig gesprekken aan gaat met betrokkenen die passen binnen het concept van Wijkevoort.

Bedrijven die niet aansluiten op het profiel zullen in eerste aanleg geen positie kunnen verwerven op Wijkevoort. Ondernemers en ontwikkelaars die hun ambities naar een hoger niveau willen tillen kunnen op medewerking van de gemeente Tilburg rekenen. Wijkevoort wordt gemaakt door overheid én ondernemer.

Uitnodigen

Naast het helder profileren van Wijkevoort voert de gemeente ook actief acquisitie voor het gebied. De vraaggerichte ontwikkeling wordt gestuurd door het uitnodigen van potentiële toekomstige gebruikers zoals ondernemers en kennisinstellingen. Om bekendheid te geven aan Wijkevoort worden onder meer informatiebijeenkomsten georganiseerd. Hierbij valt te denken aan een kennisfestival of deelname aan vastgoedbeurzen zoals de Provada en de Expo Real.

De gemeente verkoopt de grond als de eindgebruiker in beeld is, omdat het belangrijk is te weten wat de aard van het bedrijf is. De kandidaten en belangstellenden voor Wijkevoort worden getoetst (de waarden uit hoofdstuk 5 vormen daarvoor de basis) door een adviescommissie. De samenstelling van deze commissie is nog nader te bepalen waarbij thema's als logistiek, smart industry, arbeidsmarkt, innovatie en

duurzaamheid een plek hebben). Voor bedrijven die niet passen op Wijkevoort worden alternatieve locaties in de regio in beeld gebracht.

Faciliteren

Wanneer potentiële vestigers in beeld zijn, vervult de gemeente een faciliterende rol. Het uitgifteproces kenmerkt zich door drie bepalende onderdelen:

- Interactief proces

Het uitgifteproces is interactief. Het Masterplan schetst de principes en de waarden om de ambitie te realiseren. De gemeente kijkt samen met de ondernemer naar een passende, op maat gesneden, invulling. De gemeente legt geen regels vast maar houdt wel de regie. Ondernemers die passen binnen het concept dat is geschetst in dit Masterplan worden geholpen in het uitgifteproces.

- Uitgifteteam

Vanuit de gemeente staat een uitgifteteam klaar om met de ondernemer het uitgifteproces te doorlopen. In dit team worden verschillende domeinen vertegenwoordigd (denk aan: economie, stedenbouw, ecologie, water, klimaatadaptatie, verkeer, energie). Het uitgifteteam ondersteunt de ondernemer

in het proces en draagt zorg voor het concreet maken van de ambities van zowel de ondernemer als van Wijkevoort. Hierin hebben zij een adviserende en inspirerende rol. Het uitgifteteam kenmerkt zich door deskundigheid, bereikbaarheid en beschikbaarheid. Voor de ondernemer is er één aanspreekpunt.

- Inspiratieboek

Om ondernemers te stimuleren, faciliteren en adviseren bij het concretiseren van de ambities en principes van Wijkevoort wordt een inspiratieboek opgesteld. Dit inspiratieboek wordt uitgewerkt samen met bedrijfsleven en kennisinstellingen. Het gaat bijvoorbeeld in op principe-invullingen voor flexibel ruimtegebruik, energieneutraliteit, klimaatadaptatie en landschappelijke inpassing. Het inspiratieboek inspireert en prikkelt ondernemers om voor hen passende invullingen te vinden voor de principes van Wijkevoort.

Aan de hand van het interactieve uitgifteproces stelt de ondernemer een vestigingsplan op waaruit de bijdrage aan Wijkevoort blijkt. De richtlijnen hiervoor worden gegeven in dit Masterplan, de uitwerkingen volgen uit het uitgifteproces met behulp van het inspiratieboek. Ondernemers kunnen op verschillende manieren en op verschillende onderdelen

bijdragen aan de principes van Wijkevoort. Om deze reden wordt niet vooraf vastgelegd waar vestigers aan moeten voldoen.

Managen

Om principes blijvend te verankeren zijn goede beheerafspraken een vereiste. De beheerfase vraagt continu aandacht. De borging hiervan verloopt via het parkmanagement van Wijkevoort dat zal aanhaken bij de organisatie van Vitaal Tilburg (de parkmanagement-organisatie voor alle bedrijventerreinen van Tilburg). De financiering wordt aan de voorkant geregeld. Door parkmanagement in te zetten als managementtool kan een gekozen kwaliteitsstandaard worden gerealiseerd en gehandhaafd. Daarnaast kan parkmanagement worden ingezet om andere collectieve principes te faciliteren zoals energievoorziening en *smart mobility*. Parkmanagement kan een breed scala aan diensten omvatten die verplicht of facultatief kunnen worden afgenomen door de gebruikers. Met een hoogwaardig parkmanagement worden kosten bespaard voor gemeente en ondernemers en worden de ambities voor Wijkevoort blijvend waargemaakt.

Totstandkoming masterplan

Het ontwikkelproces is al ingezet met het opzetten van dit masterplan. Structurele samenwerkingen staan aan de basis van innovatieve gebiedsontwikkeling. Deze samenwerking is al gestart door bedrijven uit het regionale logistieke ecosysteem mee te laten denken bij de totstandkoming van dit masterplan. Zo is een 15-tal bedrijven geïnterviewd door onderzoeksbureau BCI en de gemeente Tilburg. Ook wordt dit concept Masterplan voorgelegd aan een breed scala van (omgevings)partijen.

In de gezamenlijke aanpak gaat het om het Tilburgse bedrijfsleven, intermediaire organisaties en betrokken overheden. In deze aanpak werkt het Tilburgse bedrijfsleven, intermediaire organisaties en betrokken overheden samen aan de toekomst. De partijen leveren een bijdrage aan de ontwikkeling van een werklandschap waarbij smart logistics, smart industry en de kenniseconomie worden verbonden.

Bijlage 1

Economische marktanalyse

Van bedrijventerrein Wijkevoort naar Smart Logistics Park 013

Economische Marktanalyse

Uitgevoerd in opdracht van:
Gemeente Tilburg

Nijmegen, september 2017



- 1 Achtergrond**
- 2 Aanpak**
- 3 Bevindingen uit de marktverkenning**
- 4 Verbreding van het economisch concept**
- 5 Samenvatting marktbasis**

1 Achtergrond

A. Noord-Brabant, Midden-Brabant en Tilburg: op alle schaalniveaus toonaangevende logistieke regio's

- Op logistiek gebied neemt Noord-Brabant een zeer sterke positie in. De grote Brabantse steden (Brabantstad) verbinden de mainports Rotterdam en Antwerpen met het Europese achterland. De provincie is verreweg koploper als het gaat om beschikbaar logistiek vastgoed en de vraag naar vastgoed.

Tabel: Kerngegevens voorraad, vraag en aanbod logistiek vastgoed per provincie

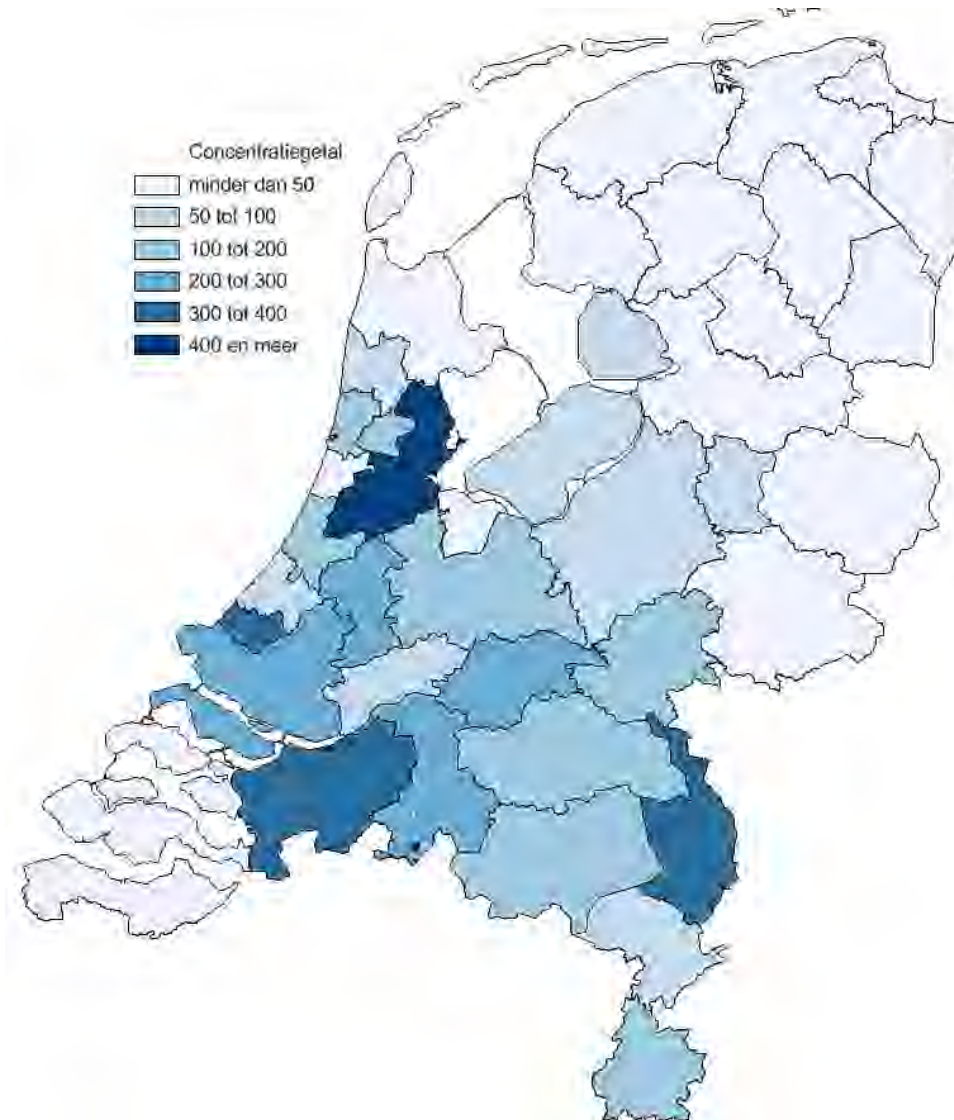
	Voorraad per 1-1-2016 (m ²)	Vraag in 2013-2015 (m ²)	Aanbod per 1-1-2016 (m ²)	Aanbod per 1-1-2016
1 Noord-Brabant	7.693.500	1.431.500	947.500	12,3%
2 Zuid-Holland	3.764.500	834.000	398.000	10,6%
3 Noord-Holland	3.365.000	313.000	351.000	10,4%
4 Gelderland	3.141.000	298.000	304.000	9,7%
5 Limburg	2.931.500	685.000	306.500	10,5%
6 Utrecht	1.406.000	170.000	212.500	15,1%
7 Overijssel	1.102.500	93.500	86.500	7,8%
8 Flevoland	629.500	44.000	70.000	11,1%
9 Friesland	382.000	22.000	60.000	15,7%
10 Drenthe	367.000	3.000	8.000	2,2%
11 Groningen	230.500	40.000	6.000	1,6%
12 Zeeland	225.000	23.500	48.000	20,1%
Nederland	25.238.000	3.964.000	2.792.000	11,1%

Bak/NVM, 2016

Concentratie van logistiek vastgoed per Corop-gebied (2015)

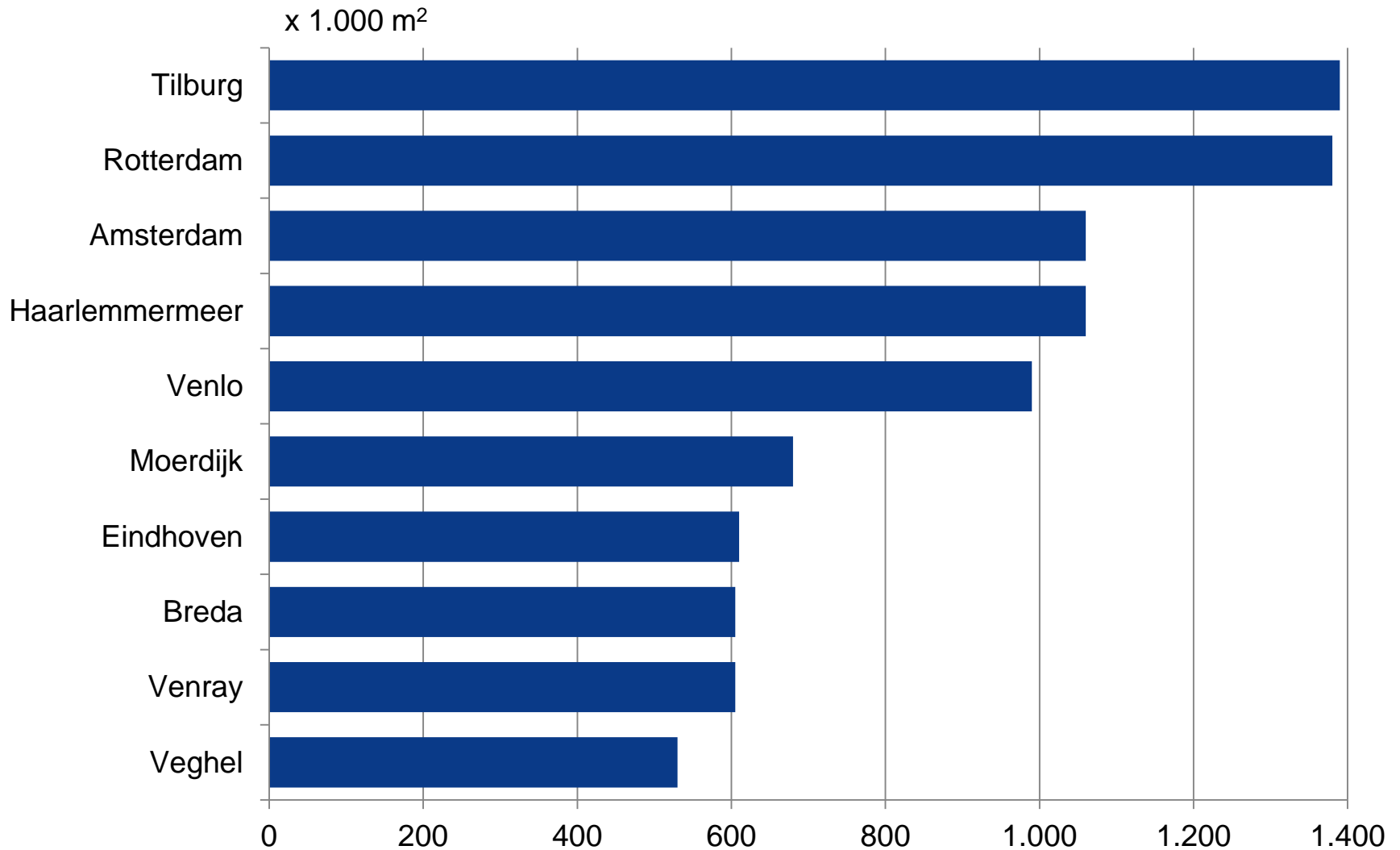


**Buck
Consultants
International**



Bron: Bak/NVM, 2016

Gemeenten met de grootste voorraad logistiek vastgoed



Bron: Bak/NVM, 2016

Hoge score op ranglijsten

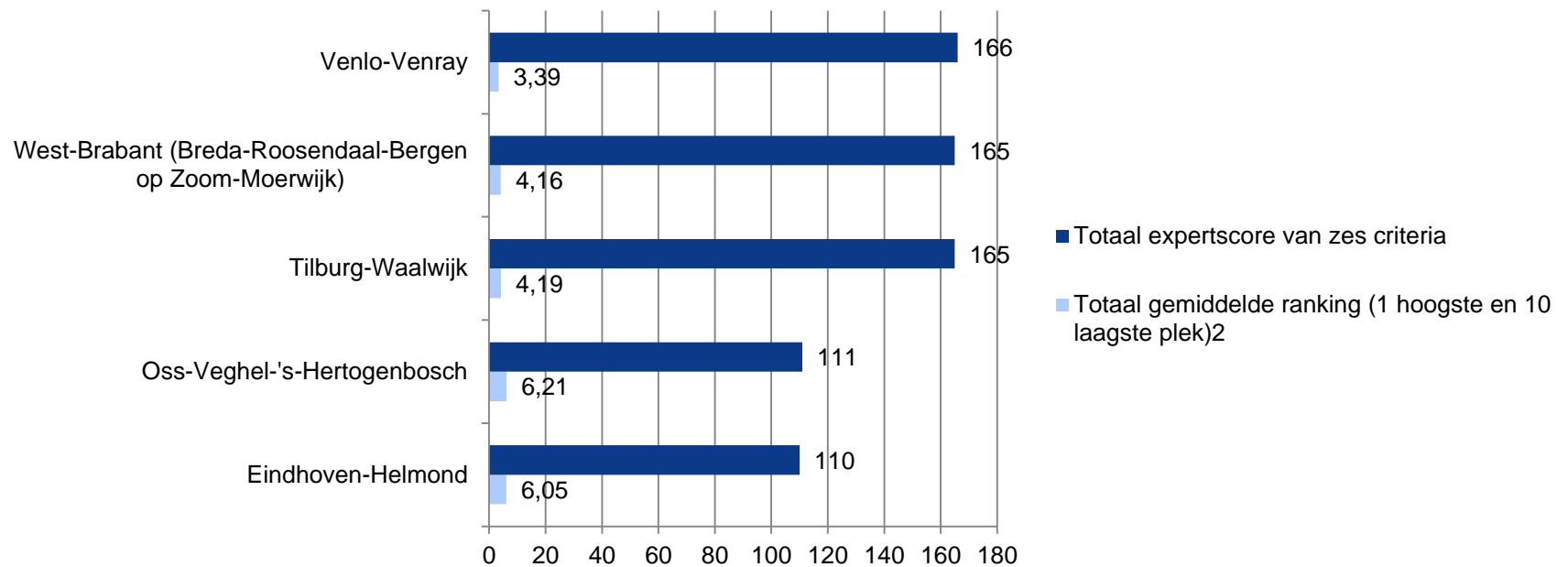
Hotspots Vakblad Logistiek (2016)

1	Venlo-Venray	11	Utrecht
2	West-Brabant	12	Maasvlakte I en II
3	Tilburg-Waalwijk	13	Rotterdam-Nieuw Reijerswaard
4	Oss-Veghel-'s-Hertogenbosch	14	Keyport Midden Limburg
5	Eindhoven-Helmond	15	Zwolle-Kampen-Meppel
6	Schiphol	16	Liemers
7	Arnhem-Nijmegen	17	Noordzee-kanaalgebied
8	Rivierenland (Tiel-Geldermalsen)	18	Almere-Zeewolde
9	Zuid-Limburg	19	A12 Corridor
10	Twente	20	Vlissingen-Terneuzen

JLL Ranking (2016)

1	Noord-Limburg	11	Veluwe
2	Zuid-Limburg	12	Zuidoost-Zuid-Holland
3	Zuidoost-Noord-Brabant	13	Noordoost-Noord-Brabant
4	West-Noord-Brabant	14	Flevoland
5	Midden-Noord-Brabant	15	Zuidwest-Gelderland
6	Groot-Rijnmond	16	Overig Zeeland
7	Groot-Amsterdam	17	Midden-Limburg
8	Utrecht	18	Oost-Zuid-Holland
9	Arnhem-Nijmegen	19	Achterhoek
10	Noord-Overijssel	20	Overig Groningen

- Hotspots Vakblad Logistiek (2016): Verschil in logistieke kracht tussen de regio's Venlo-Venray, West-Brabant en Tilburg-Waalwijk is miniem

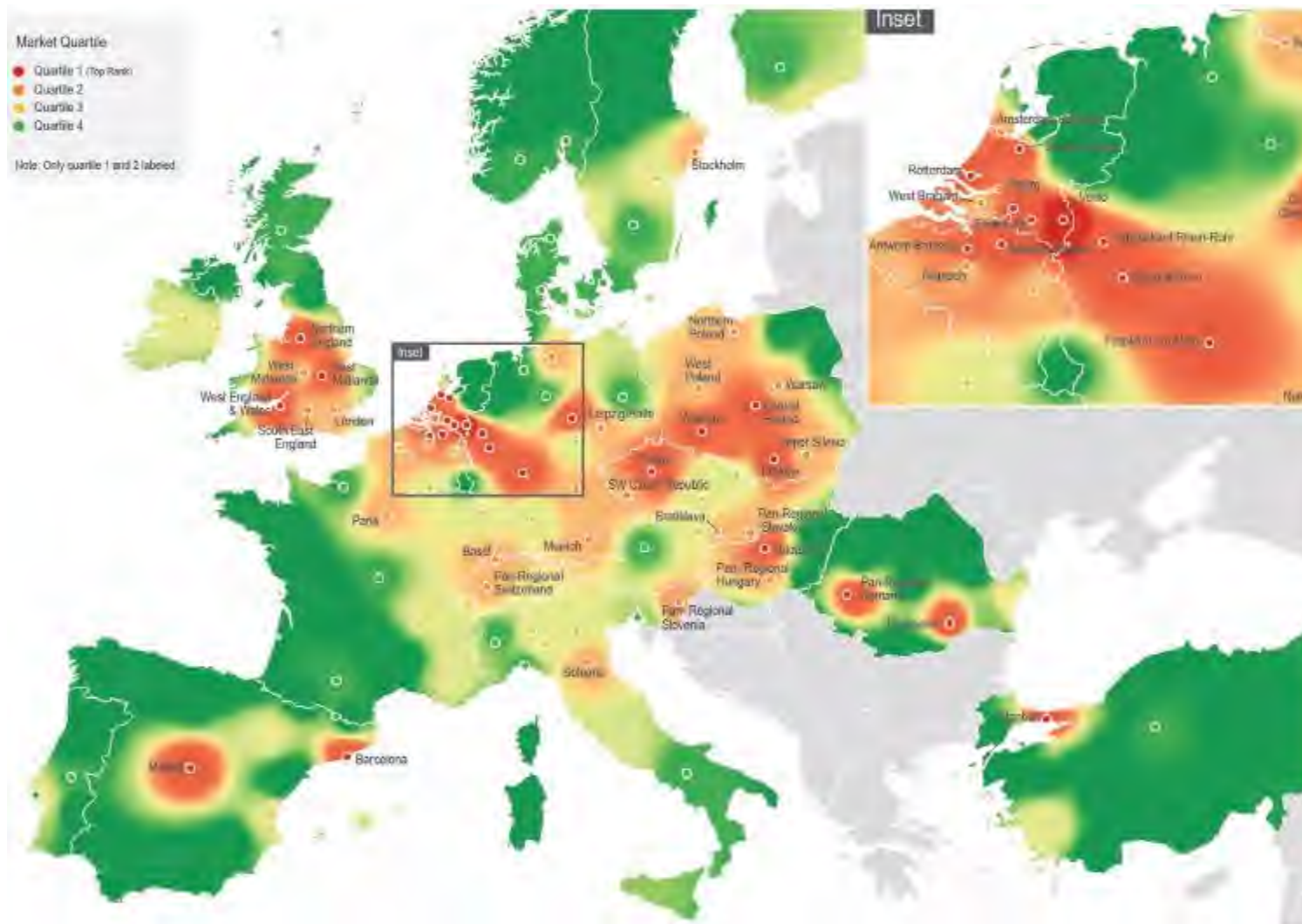


Tilburg: veel toonaangevende DCs





Top EU logistieke hotspots

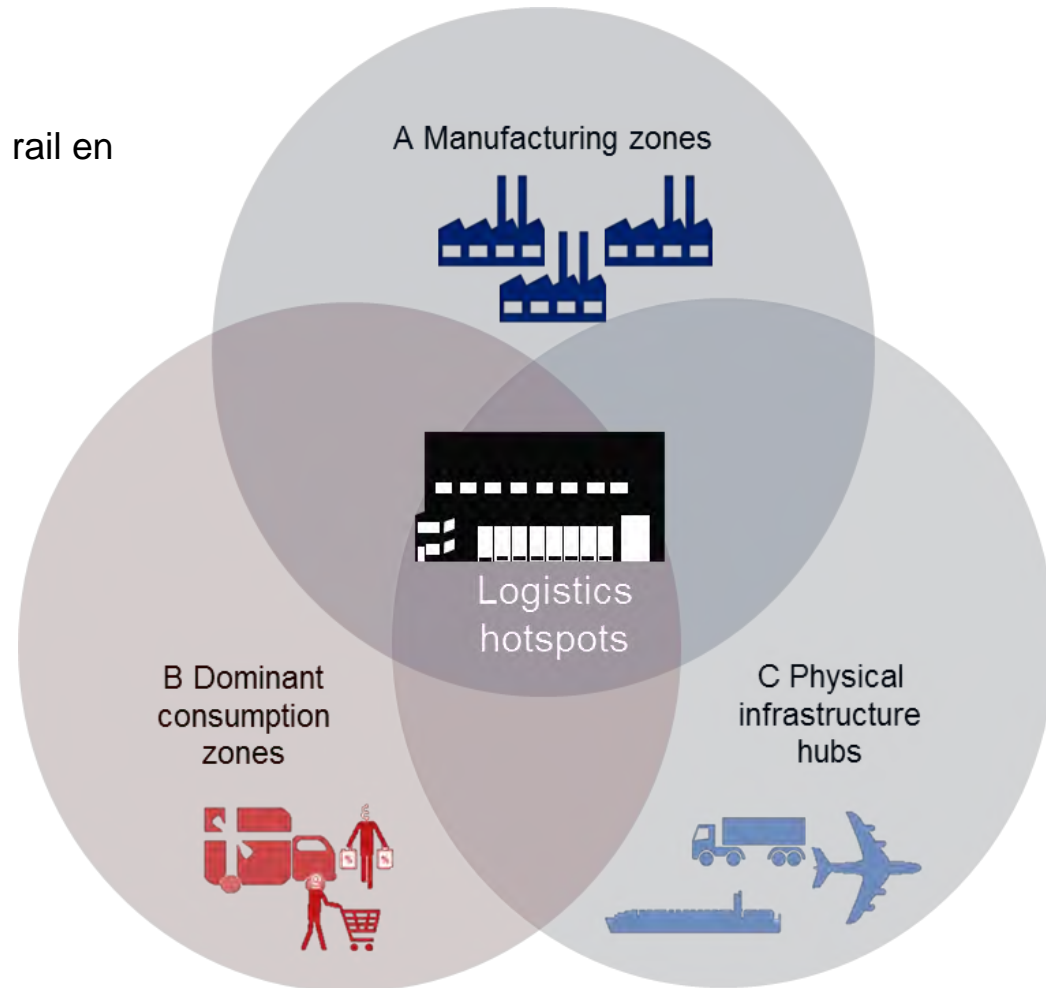


Bron: Prologis, 2015



Waar ontstaan logistieke hotspots?

- Er zijn drie belangrijke drijvers achter logistiek vastgoed:
 - Dicht bij grote productie volumes
 - Dicht bij grote consumenten regio's
 - Goede connectiviteit met meerdere transport modaliteiten sea, air, barge, rail en weg met goede wegeninfrastructuur



B. Wijkevoort: een logisch vervolg

- Recente ervaringen laten zien dat:
 - Er weinig uitbreidingsruimte is voor bedrijven uit Tilburg (die allen groeiverwachtingen hebben)
 - Er een grote vraag is naar mega DC's
 - Wijkevoort hier uitstekend geschikt voor is

Drijvende kracht	Logistieke dienstverleners	(R)etailers	Producenten
1 Wereldwijde verlenging en vergroting complexiteit supply chains	+	+	+
2 Beleving van shops en individuele consumenten vanuit één DC	+	+/-	+/-
3 Toename productvariëteit en voldoende voorraad	+	+	+
4 Fysieke ruimte voor packing & shipping en handling returns	+	+	+
5 Toepassing nieuwste informatie en material handlingtechnologie vergt schaalgrootte	+	+	+
6 Schaalbaarheid van locatie	+	+	+
7 Consolidatie logistieke dienstverleners	+	n.v.t.	n.v.t.
8 Multiclient DC's bij logistieke dienstverleners vergen schaalvoordelen	+/-	n.v.t.	n.v.t.

Bron: BCI

+	trend zet door
0	kortstondig effect
-	trend op korte termijn voorbij
+/-	geen dominante trend in de betreffende doelgroep

- Er is veel reden om Wijkevoort snel te ontwikkelen en in de markt te zetten, maar...

We willen een parel echter niet zo maar weggeven...

- Het moet meer zijn dan een aaneenschakeling van 'dozen'
- Kunnen we komen tot vernieuwende concepten?
- Kunnen we komen tot duurzame concepten?
- Kunnen we bedrijven aantrekken die ook over 20 jaar nog tot 'onze' community behoren?
- Zijn er cross overs denkbaar? Tussen bijvoorbeeld logistiek en enabling technologies? Tussen grootschalige logistiek en meer niches? Tussen werken en leren en verblijven? Tussen mooi aankleden versus 'bouwen en starten'



- Met deze opgave zijn we gezamenlijk aan de slag gegaan.

2 Aanpak

- De aanpak is ‘anders dan anders’
 - Eerst nadenken en dan doen en dat onder hoge tijdsdruk
 - Samen met de bedrijven die thans het ‘logistieke ecosysteem uit Tilburg’ vormen:

Bedrijf	Contactpersoon
Claassen Logistics	Florent Claassen
Syncreon	Jaco Knetemann
Fuji	Peter Struijk
Rhenus	Alphons van Erven
T-Logistics	Ad van Beurden
GVT	Wil Versteijnen
Boa Nederland	Jan Hennipman
Ahold	Rob Laurensse / Teo van Wijk
XPO	Jeroen Boon
Versteijnen Logistics Services	Jorn Versteijnen
Capi Europe	Toine van der Ven
Coolblue	Bas Kerkhof
ID Logistics	Noud Versleijnen
MOL Logistics	Korneel Berkelmans

- Van verkopen tot concepten bedenken
- Belangrijke elementen die we vooraf meenamen....
 - A. We moeten anders gaan denken over plannen...
 - B. Belang van e-commerce (als key driver voor recente logistieke investeringen)
 - C. Maar bovenal: denkende vanuit een logistiek ecosysteem...

A. We moeten anders gaan denken over plannen...

- Meer vanuit clusters dan louter op basis van scenario's



Stap 1 Waar liggen de economische kansen?



- Ontwikkelen bedrijventerrein is een 'resultante' van en geen doel op zich



B. Belang van e-commerce

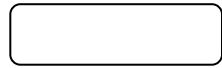
- Gebouwen
 - Compacte gebouwen/mezzanines
 - Efficiënte gebouw, korte loopafstanden
 - Veel kantoorruimte, energie/klimaatcontrole
- Warehousedeel
 - Machines/robots (“e-fulfilment factory”)
 - Oppervlak samenstellen/inpakken orders
 - Retouren (bij vrouwenmode tot 50%)
- Laden/lossen, arbeid & parkeren
 - Veel kleinere laad- en los stations
 - Soms cross docking
 - Arbeidsintensief: avond/nacht
 - traditioneel dc: 1 persoon per 500 m²
 - e-fulfilment dc: 1 persoon per 100 m²



- E-commerce booming: groei > 2 miljard Euro/jaar
 1. E is everywhere: smartphones, QR codes
 2. (M)Etail: klanten worden fans
 3. Volop keuze in afleveropties: avond, tijdsblok, elders ...
 4. Cross-channel logistics: merken via meerdere kanalen
 5. E-Logistiek: betrouwbaar altijd retour, lage/geen kosten
- Toename XXL DC's in Nederland: > 10 nieuwe XXL DC's met meer dan 50.000 m2 in 2016
- Arbeid: nadruk op beschikbaarheid, flexibiliteit en kennisontwikkeling.
- Tilburg: gunstige locatie, blijvende interesse voor vestiging uit NL en België



Bron: GfK



= scope SLP 013



**Buck
Consultants
International**

Typering bedrijventerreinen

	Terrein	Gebouw	Individueel bedrijf	Keten / cluster
A Regulier logistiek bedrijventerrein	<ul style="list-style-type: none"> Goede weg-ontsluiting Efficient ruimtegebruik 	<ul style="list-style-type: none"> Geen aandachtspunt 	<ul style="list-style-type: none"> Geen aandachtspunt 	<ul style="list-style-type: none"> Geen aandachtspunt
B Multimodaal logistiek bedrijventerrein	A plus: <ul style="list-style-type: none"> Ontsluiting per spoor/spoorterminal Ontsluiting per binnenvaart/binnenvaartterminal 	<ul style="list-style-type: none"> Geen aandachtspunt 	<ul style="list-style-type: none"> Aandacht voor bedrijven die multimodaal vervoeren 	<ul style="list-style-type: none"> Geen aandachtspunt
C Duurzaam logistiek bedrijventerrein	<ul style="list-style-type: none"> A + B. In geval van SLP 013 directe toegang tot terminals 	<ul style="list-style-type: none"> Energiebesparing Aandacht voor materiaalgebruik BREEAM 	B plus: <ul style="list-style-type: none"> Lean & Green Logistics Nieuwe diensten 	<ul style="list-style-type: none"> Samenwerkingsverbanden
D Circulair logistiek bedrijventerrein	<ul style="list-style-type: none"> B 	C plus <ul style="list-style-type: none"> Volledig hernieuwbare materialen 	C plus <ul style="list-style-type: none"> Nieuwe diensten en bewerking producten 	<ul style="list-style-type: none"> Ketenbenadering Samenwerkingsverbanden
A Regulier logistiek bedrijventerrein	+	0	0	0
B Multimodaal logistiek bedrijventerrein	++	0	0	0
C Duurzaam logistiek bedrijventerrein	++	+	++	0
D Circulair logistiek bedrijventerrein	++	++	++	+ / ++

Bron: Buck Consultants International



E. Maar bovenal: denkende vanuit een logistiek ecosysteem.

- Regionaal Logistiek Ecosysteem
 - A. Markt & Business Development
 - B. Fysieke bedrijfsomgeving
 - C. Arbeidsmarkt
 - D. Innovatie & duurzaamheid



Er is een brede basis voor het ontwikkelen van Wijkevoort

- De ligging van het terrein is uitstekend
- De papieren zijn gunstig in termen van vraag en aanbod
- De basis wordt verbreed doordat bedrijven mee willen denken in de ontwikkeling van het terrein
- Er is een grote behoefte om het anders te doen
 - Meer dan andere terreinen in de stad en regio ingebed in de omgeving
 - Meer dan andere terreinen met oog voor verbindingen (infrastructuur en omgeving)
 - Meer dan andere terreinen vanuit een duurzame gedachte (combinatie tussen logistiek en enabling technology en smart industry)
 - Meer dan voorheen als onderdeel van een ecosysteem (Wijkevoort kan wat toevoegen aan het ecosysteem)
- Hoe gaan we dat doen zie volgende hoofdstuk

3 Bevindingen uit de marktverkenning

Sfeerimpressie gesprekken

- Uitgenodigde bedrijven waarderen het initiatief om eerst de marktbehoefte te inventariseren alvorens tot planvorming over te gaan
- Bedrijven worden gerepresenteerd door contactpersonen van hoog niveau: CEO, President, Senior Vice President, ...
- Zeer open gesprekken waarin bedrijven zeker ook buiten de eigen bedrijfsgrenzen kijken en denken
- Bedrijven zeer geïnteresseerd in resultaten en grote bereidheid tot meedenken / verstrekken van eventueel aanvullende informatie
- Goede betrokkenheid vanuit vertegenwoordiger van de Gemeente Tilburg



- **Alle bedrijven zijn 'voorstander' van Wijkevoort. Stilstaan is achteruitgang we moeten verder kijken. Het wordt NIET als concurrerend opgevat ten opzichte van de huidige terreinen en vormt een meerwaarde voor het ecosysteem.**



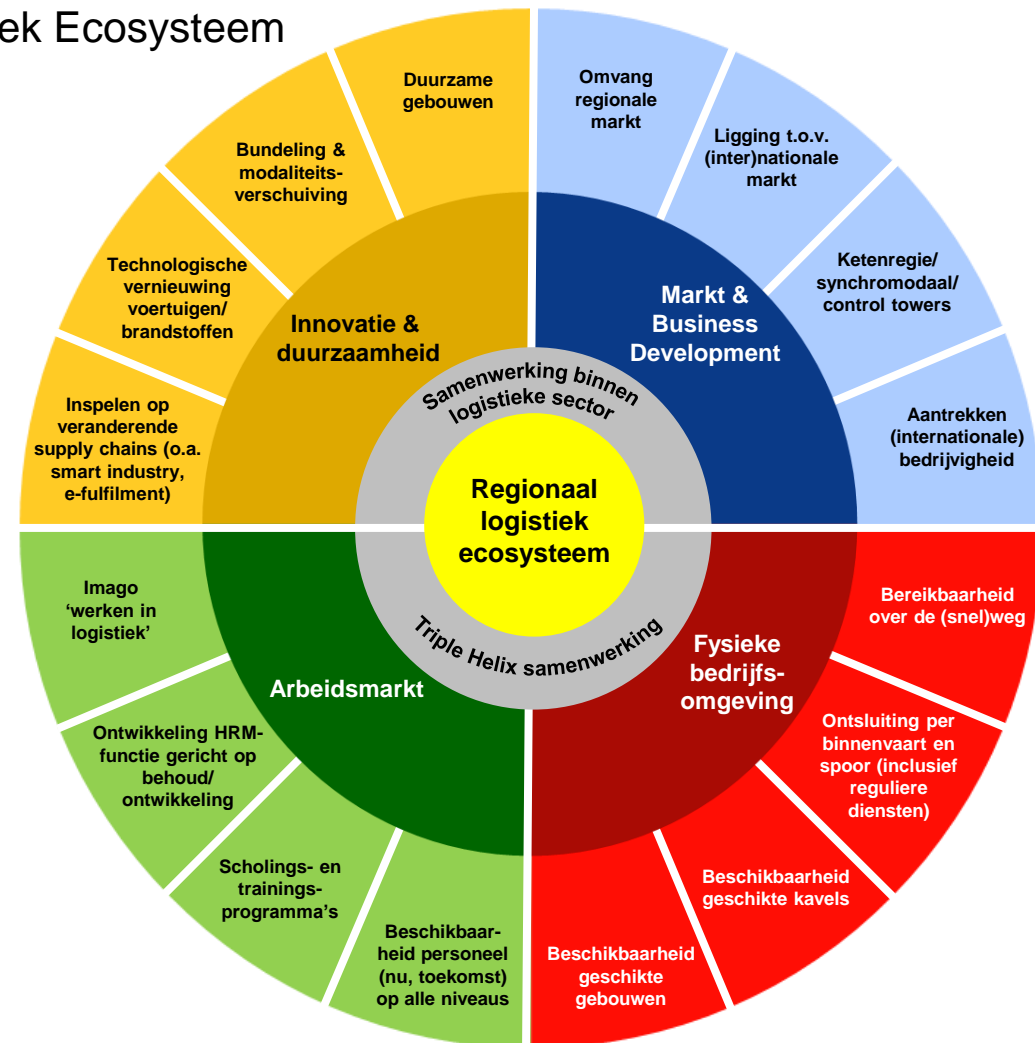
Opbouw hoofdstuk

- **Structuur volgens Regionaal Logistiek Ecosysteem**

- A. Markt & Business Development
- B. Fysieke bedrijfsomgeving
- C. Arbeidsmarkt
- D. Innovatie & duurzaamheid

- **Leeswijzer: steeds 4 items:**

- 1. Trend of waarneming
- 2. Wat zien we als bureau?
- 3. Opinie en oordeel bedrijven
- 4. Balans aanbrengen



A. Markt & Business Development

A1. Trends en ontwikkelingen

Distributie-concepten control towers en synchromodaal transport



Example: synchromodale lanes ...

31 stores in the low emission zone



What will the cost or accessibility do?

Example: electric truck inner city delivery



Example: truck platooning

Example: control towers



A2. Wat zien we als bureau?

- Tilburg al jaren in de top
- Verschil in logistieke kracht in de topregio's Venlo-Venray, West-Brabant en Tilburg-Waalwijk is klein
- Meer vraag naar intermodale diensten
- Het Tilburgse netwerk versterkt de vraag naar logistieke activiteiten, opslag/VAL/VAS maar ook cross dock activiteiten
- Acute vraag vanuit bedrijfsleven versus te weinig geschikte terreinen



Logistieke hotspots 2016


A3. Opinie en oordeel bedrijven

- Brede basis aan logistieke bedrijven in Tilburg
- Bedrijven zijn optimistisch en zien groeikansen
- Bedrijven opereren eenvoudiger dan voorheen vanuit meerdere locaties als het moet (voorkeur blijft centraliseren)
- Bestaande e-commerce EDC's zullen hoogstwaarschijnlijk mee moeten met de trend van snellere levering waardoor regionale DC's zullen opkomen
- Bedrijven zien Wijkevoort ook als een uitbreidingsoptie voor zichzelf maar zeker ook voor internationale bedrijven (bedrijven van buiten)
- Markt wordt deels steeds meer footloose

A4. Balans

+ = in huis

- = aandachtspunten bij de verder ontwikkeling



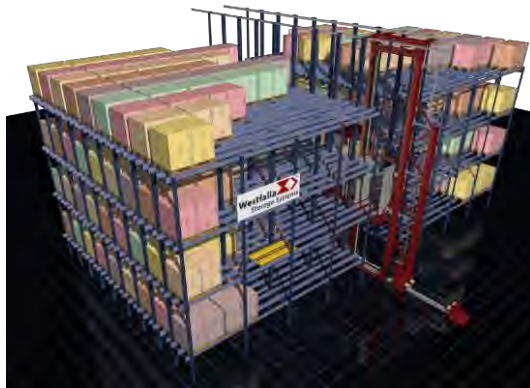
<ul style="list-style-type: none"> • Wijkevoort is interessante locatie voor blikvangers (combi met maakindustrie, grote e-fulfilment) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sterke focus op logistiek, maar deels dit wordt dit footloose (met name contract logistiek en ook smart logistics bedrijven)
<ul style="list-style-type: none"> • Synergie kansen (bundeling stromen) zijn aanwezig 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitdaging om ketenregie activiteiten (control towers ed) naar Tilburg te krijgen ('blue collar' stad)
<ul style="list-style-type: none"> • Samen werken aan vraag vs. aanbod arbeidsmarkt en skills medewerkers (gezamenlijk belang) 	



B. Fysieke bedrijfsomgeving

B1. Trends en ontwikkelingen

Vraag naar grote en andere ruimtes (Mega DC's, andere ruimte (robotisering)), waken voor congestie



Example: nieuwe technology in material handling



Example: robotisering

Example: congestie



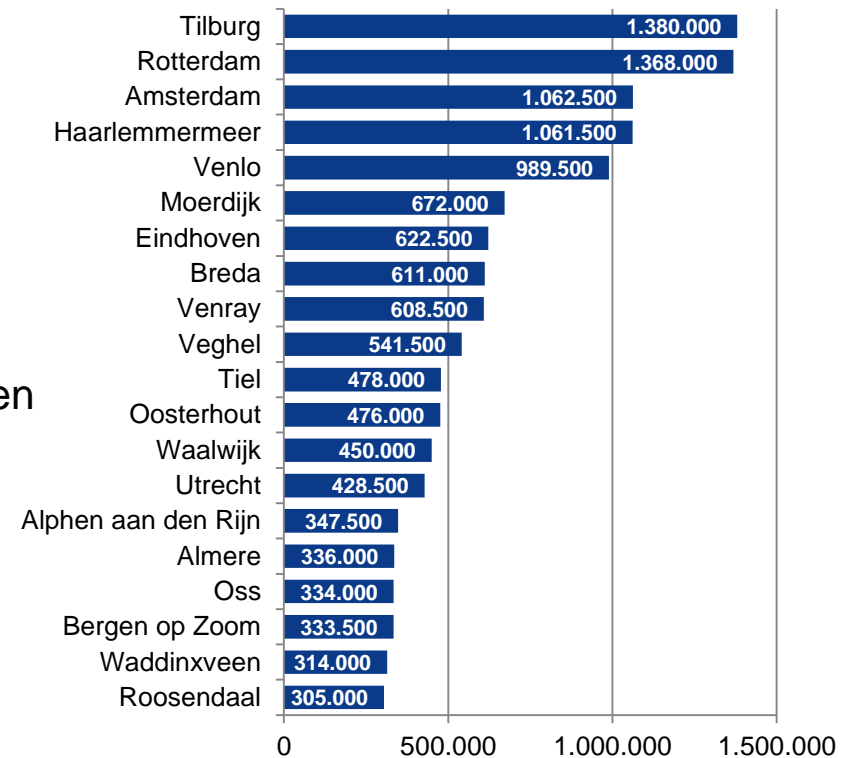
Example: Mega DC's



B2. Wat zien we als bureau?

- Logistiek vastgoed is een 'enabler' voor efficiënte bedrijfsprocessen doordat kosten geoptimaliseerd kunnen worden en goederenstromen snel verwerkt worden.
- Tilburg in top als het gaat om te leveren fysieke bedrijfsomgeving
- We zien een rappe schaalvergroting in de logistiek als het gaat om huisvesting (XXL)
- Er is in Tilburg een nijpend tekort aan geschikte terreinen om aan de vraag te kunnen voldoen

Top-20 gemeenten met m2 distributiecentra 1-1-2015 (bron: NVM 2016)



B3. Opinie en oordeel bedrijven

- Vereist: goede verbindingen en aansluitingen op de assen Breda-Antwerpen en Eindhoven-Dusseldorf om hoofdkantoor functies naar Tilburg te halen. Deze is op dit moment onvoldoende.
- Bedrijven zijn op zoek naar grote ruimtes. Deze waren te vinden op Vossenbergh, maar is volledig uitgegeven.
- Bedrijven beraden zich voor de langere toekomst op single location versus een operatie via meerdere grondposities.
- Bedrijven geven aan bij het ontwikkelen van nieuwe terreinen meer rekening te houden met
 - Goede OV verbindingen
 - Goede ontsluitingen
 - Goede routing op het terrein (ok ruimte voor fietsers)
 - Goede basisvoorzieningen (smart energy)

B4. Balans

+ = in huis

- = aandachtspunten bij de verder ontwikkeling



<ul style="list-style-type: none"> Grote verbetering doorstroming Tilburg Noord door Midden Brabantweg (Tilburg – Waalwijk) 	<ul style="list-style-type: none"> Infrastructuur moet beter: (te) veel congestie op A58/A65
<ul style="list-style-type: none"> Zichtlocatie Wijkevoort aan A58 uitstekend 	<ul style="list-style-type: none"> N65 i.p.v. doorgetrokken A65
	<ul style="list-style-type: none"> Tekort aan terreinen. Wijkevoort komt als geroepen

C. Arbeidsmarkt

C1. Trends en ontwikkelingen

Grote zorgen om omvang en kwaliteit van de arbeidsmarkt voor logistiek

Regulier warehouse	E-fulfilment warehouse	Gerobotiseerd warehouse
TC = 500 m ²	TC = 100 m ²	TC = 750 m ²

Van de buitenkant steeds hetzelfde warehouse



Example: aantal arbeidsplaatsen per type DC verschilt. Bron BCI

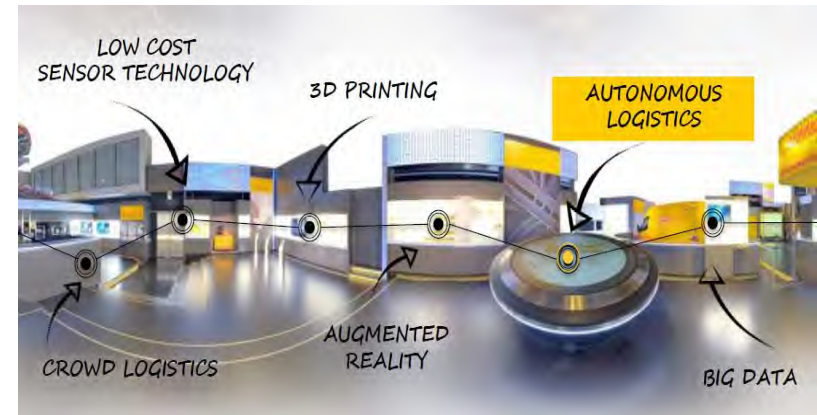
Example: zorgen over arbeidsmarkt

Logistieke sector bezorgd over arbeidsmarkt

28 maart 2017 11:42



In de Nederlandse logistiek zijn tot 2030 ongeveer 350.000 nieuwe medewerkers nodig, maar veel bedrijven vrezen daarin maar moeilijk te kunnen voorzien. Gemiddeld geeft het logistieke bedrijfsleven de arbeidsmarkt een magere 6,5. Een kwart geeft deze markt een onvoldoende en 40% van de bedrijven voorziet voor de komende jaren fors oplopende personeelskosten als gevolg van de groei van hun activiteiten en de noodzaak om talent te behouden.



Example: nieuwe technologie vraagt andere competenties

Example: nieuwe technologie, oude banen



C2. Wat zien we als bureau?

- De logistieke sector wordt steeds belangrijker voor de BV Nederland. Het gaat om honderdduizenden arbeidsplaatsen en het is nog steeds groeiende, zeker als bedacht wordt dat er ook nog een groot aantal indirecte arbeidsplaatsen mee gemoeid is.
- De arbeidsplaatsen doen zich voor op alle niveaus en dat is gunstig voor de ontwikkeling van een regionale economie
- Beschikbaarheid, kosten en flexibiliteit van arbeid worden steeds belangrijker bij bestaande logistieke bedrijvigheid en vestigingsplaatsbeslissingen.

Nieuws 28 feb

Arbeidskrapte nekt logistieke hotspots

warehousing 3352

Vastgoedinvesteerder Prologis verwacht arbeidskrapte bij distributiecentra door de toename van e-commerceactiviteiten en de concentratie van logistieke hotspots in Brabant en Limburg.



In het zuiden van Nederland zijn veel grote online retailers met hun distributiecentra neergestreken vanwege de strategische ligging ten opzichte van Duitsland en België. "De beschikbaarheid van arbeid is nu van doorslaggevend belang voor een bedrijf om te investeren in nieuwe distributiecentra. We verwachten dat er nog meer druk komt in de markt om geschikt kwalitatief personeel te krijgen", zegt Bram Verhoeven, directeur Benelux in Prologis in een gesprek met de Telegraaf.

Het werken in een dc stelt steeds hogere eisen aan het personeel door de extra services en handelingen die worden verricht.

Arbeidsmarkt kookt over

Distributiecentra worden ook **steeds groter**, blijkt uit recent onderzoek van DO

Factoren bij vestigingsplaatsbeslissingen



Bron: STEC groep 2015

Het logistieke sectorhuis: resultaten Nederland

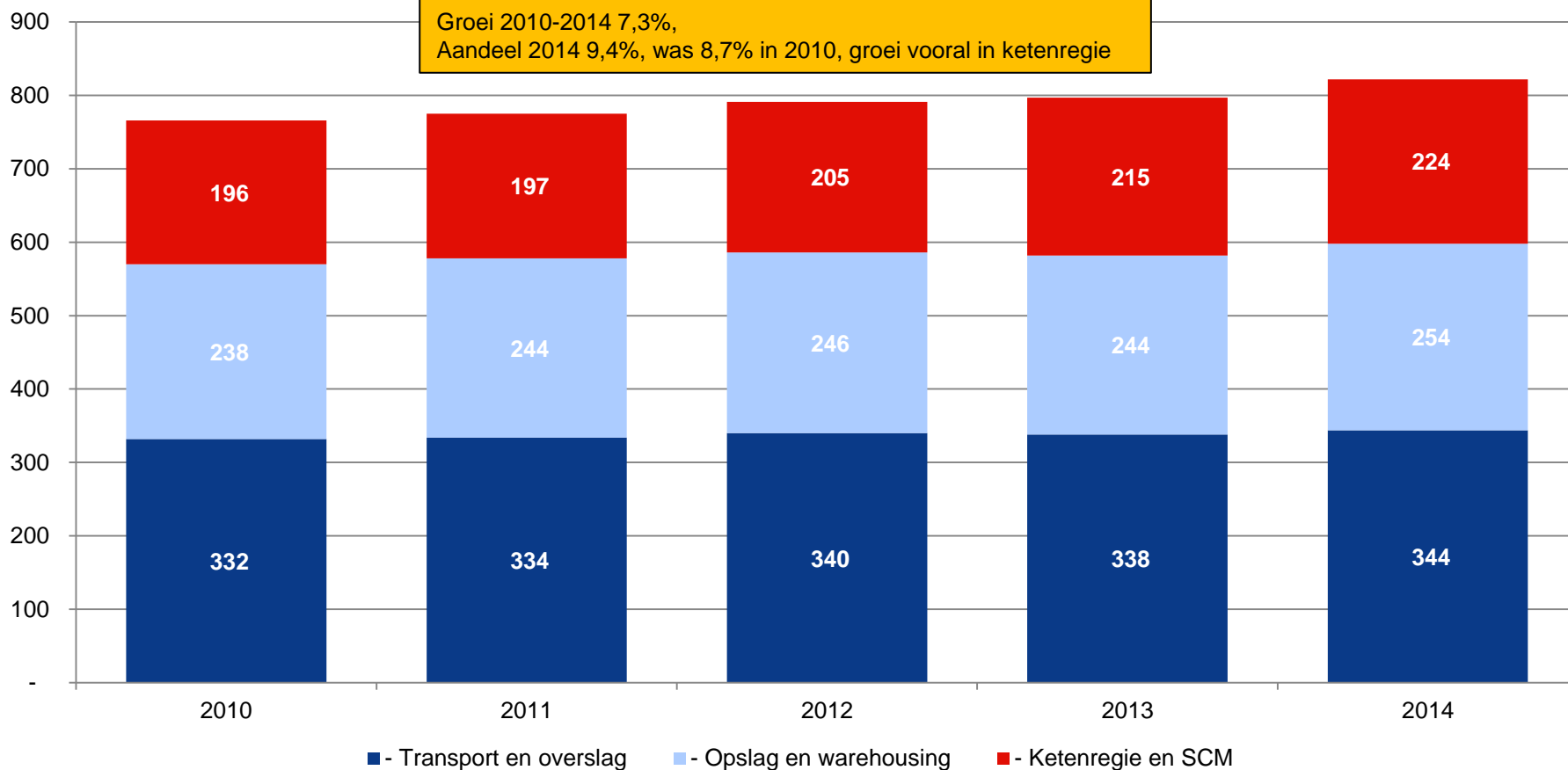
Werkgelegenheid logistieke functie in Nederland 2010-2014

Werkgelegenheid: aantal werknemers x 1.000.

Groei werkgelegenheid logistieke functie 2010-2014 7,3%, heel NL daling 0,8%

Bron: CBS Monitor Topsectoren 2015

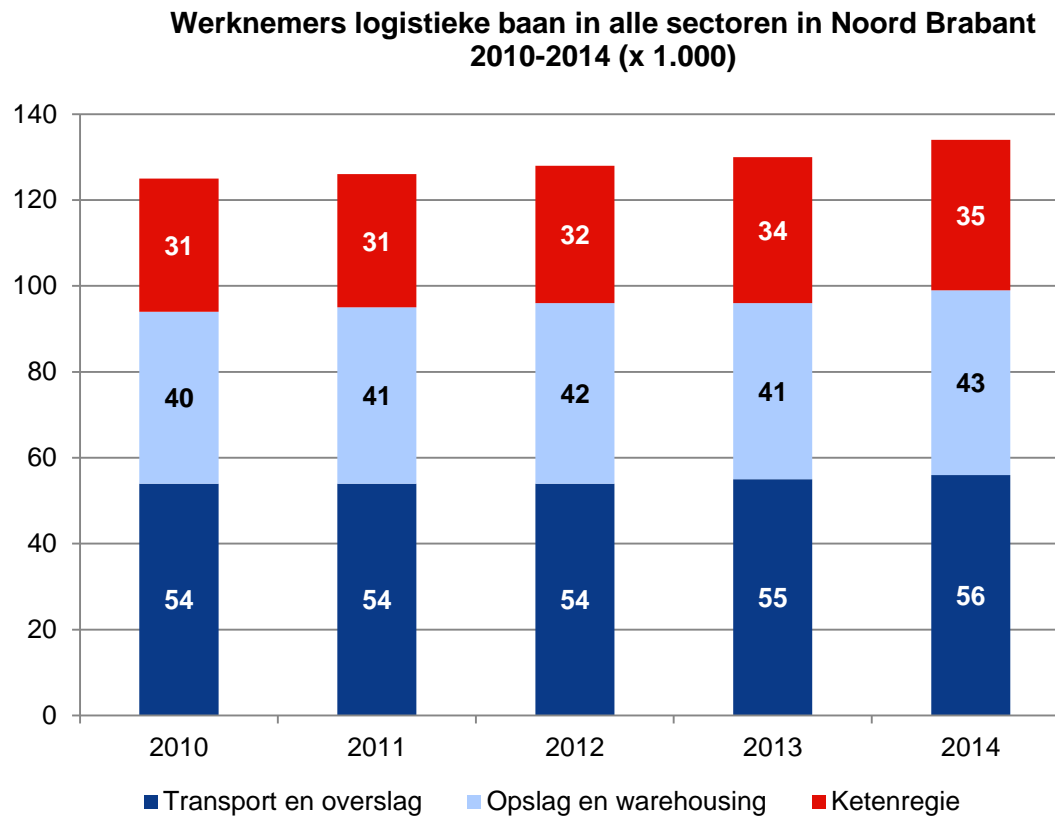
Groei 2010-2014 7,3%,
Aandeel 2014 9,4%, was 8,7% in 2010, groei vooral in ketenregie



- Groei logistieke werkgelegenheid 2010-2014 veel hoger dan gem. groei Nederland

Functionele logistieke werkgelegenheid Brabant

- Omvang functionele logistieke werkgelegenheid volgens sectorhuis in Brabant (in personen) 2011-2014



Groei in logistieke banen Brabant 2010-2014

Groei per categorie

- Transport/overslag +4%
- Opslag/warehousing +8%
- **Ketenregie +13%**

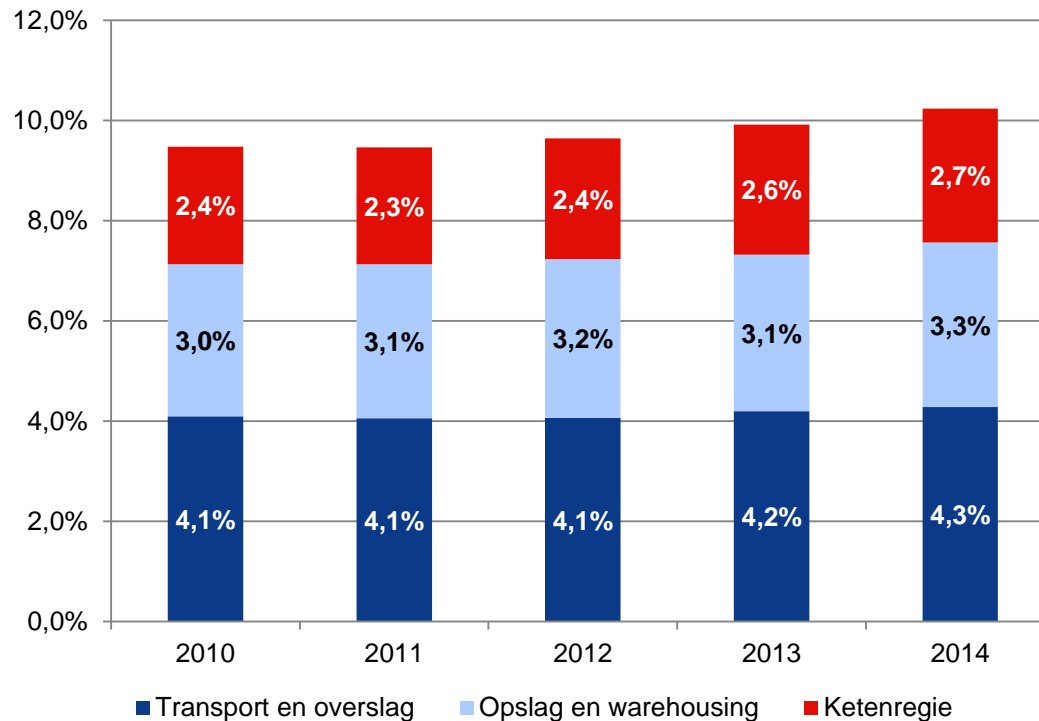
Groei per regio

- Heel Brabant +7%
- Noord-Oost +6%
- **Midden +10%**
- West +3%
- Zuid-Oost +11%

Aandeel logistieke werkgelegenheid Brabant > 10%

- Aandeel logistieke banen in Brabant groeit van 9,5% in 2010 naar 10,3% in 2014.
- Voor heel Nederland van 8,7% in 2010 naar 9,4% in 2014.

Aandeel Logistieke banen in totale werkgelegenheid Noord-Brabant 2010-2014




C3. Opinie en oordeel bedrijven

- Als er 1 onderwerp centraal stond in de gesprekken met de bedrijven was het de arbeidsmarkt.
- Bij logistieke dienstverleners gaat het om het brede pallet aan chauffeurs, warehousemedewerkers maar ook HBO en academisch geschoold personeel
- Bij industriële bedrijven ook om technisch geschoold personeel
- Er worden acties ondernomen om vraag en aanbod op de arbeidsmarkt beter op elkaar af te stemmen, maar het valt op dat veel bedrijven hiervan onvoldoende op de hoogte zijn
- Bedrijven zien dat vacatures meer en meer door buitenlandse arbeidskrachten wordt ingevuld. Dit vraagt ook om aandacht voor voldoende huiveringsopties voor deze medewerkers

C4. Balans

+ = in huis

- = aandachtspunten bij de verder ontwikkeling



<ul style="list-style-type: none"> • Samenwerking in het opzetten van beroepsopleidingen (bedrijven & scholen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aanwas nieuw personeel, vooral behoefte aan MBO/HBO (teamleiders)
<ul style="list-style-type: none"> • Warehouse personeel beschikbaar, maar veelal van buiten de regio 	<ul style="list-style-type: none"> • Moeilijk om voldoende logistiek/magazijn personeel te krijgen en houden

D. Innovatie en duurzaamheid

D1. Trends en ontwikkelingen

Duurzaamheid speelt belangrijke rol in bijvoorbeeld uitbesteden logistiek maar ook als imago van een bedrijf. Innoveren in duurzaamheid bepaalt het verschil



Example: lean en green, nu al in 8 landen.....

Example: low carbon nieuw programma lenM



Example: Bream building hogere standaarden

Example: feeding and greening the mega cities



D2. Wat zien we als bureau?

- Blijven innoveren is van belang voor het behoud van de concurrentiepositie van het ecosysteem.
- De sector logistiek staat niet bekend als aanjager in innovatie vaak was de bedrijfstak volgend van karakter. De laatste tijd zien we echter meer en meer innovaties vanuit de logistieke hoe in combinatie met slimme technologie.
 - Control centers komen opzetten
 - Er komen meer en meer dataplatforms (aangewakkerd door het NLIP)
 - ICT neemt zienderogen toe
- Hierdoor nemen ook de kansen toe op duurzame ketens en duurzaam transport.



D3. Opinie en oordeel bedrijven

- Bedrijven onderkennen het belang van innoveren in duurzaamheid. Deels lukt dit maar voor echte doorbraken kan aanhaken bij bijvoorbeeld de Brainport helpen. “Niet concurreren met Eindhoven, maar juist verbinding aangaan” was het devies.

D4. Balans

+ = in huis

- = aandachtspunten bij de verder ontwikkeling

<ul style="list-style-type: none"> Nieuwe kansen dienen zich aan. Hoe worden we van volgers trendsetters? 	<ul style="list-style-type: none"> Betere samenwerking tussen bedrijven en overheden is mogelijk
<ul style="list-style-type: none"> Tilburgers zijn doeners 	<ul style="list-style-type: none"> Soms versplinterde aandacht (waar richt Tilburg zich op?)
<ul style="list-style-type: none"> Gemeente Tilburg goed in proactief ontwikkelen en gedreven om bedrijven te binden 	<ul style="list-style-type: none"> Brabant zou zich internationaal meer als 1 regio moeten presenteren op het gebied van innovatie i.p.v. iedere stad voor zich

E. Bevindingen samengevat

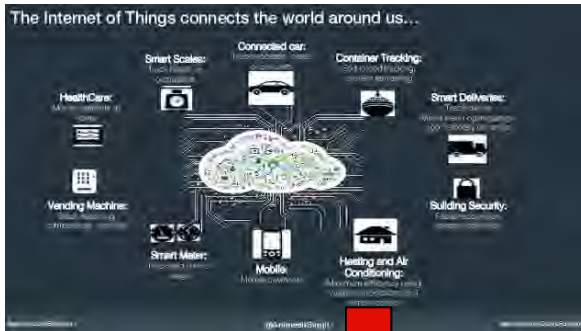
Hoofdelementen ecosysteem en functie Wijkevoort

Ecosysteem	Primaire trekkende partij en belangrijkste issue	Regio	Tilburg	Wijkevoort
Markt en business	BOM/NFIA/Provincie/regio en Gemeente. Aantrekken nieuwe bedrijven en behoud bestaande bedrijven.	Spreiding van werkgelegenheid en nieuwe vestigingen over de regio, gebruikmakend van de sterke regionale onderdelen (industrie, maintenance, logistiek)	Opbouw ecosysteem met bestaande bedrijven / koplopers definiëren	Vraaggericht invullen samen met bedrijven uit Tilburg. Open staan voor nieuwe bewoners van het ecosysteem van buiten.
Innovatie	BOM/Midpoint. Zorgdragen voor een aantrekkelijk investeringsklimaat waarbij door innovatie de topositie kan worden behouden	Midpoint	Huis van logistiek	Praktijkruimte bieden aan vernieuwingen in samenhang met huis van logistiek en Midpoint
Bedrijfsomgeving	Provincie/gemeente. Inpassing van bestaande maar vooral nieuwe werklocaties in een aantrekkelijke woon- en leefomgeving waar werken wonen en recreëren hand in hand gaan	Terreinen (Hart van Brabant), terminals (Tilburg, Waalwijk) en havens (Tilburg en Waalwijk)	Samenhang zoeken met andere belangrijke logistieke sites (met name Vossenbergh)	In aanvulling op bestaande terreinen, maar vooral via vraaggerichte aanpak en door combinatie van logistiek en industrie een unieke propositie creëren
Arbeidsmarkt	Provincie/gemeente. Dreigend verlies aan arbeidsplaatsen door robotisering	Werkgroep vanuit Hart van Brabant over inzet flexwerkers	Aan ene zijde dreigend tekort aan personeel. Aan andere zijde op langere termijn dreigend verlies aan arbeidsplaatsen	Terrein met high tech toepassingen in logistiek en industrie Noot: vooral toegevoegde waarde

4 Conceptuele verbreding

- De vraag naar ruimte voor de grootschalige logistiek sluit aan op (beleids-)doelstellingen van de gemeente Tilburg om meer werkgelegenheid te stimuleren en het logistieke cluster te versterken. Naast deze doelstellingen ligt er eveneens een kans om Wijkevoort een uniek karakter mee te geven dat nationaal onderscheidend is. Er zijn een aantal thema's in beeld om het concept van Wijkevoort op unieke wijze te 'laden'. Onderstaand een 7 tal verdiepende elementen die door ons zijn onderzocht. Input hebben we verkregen door het voeren van interne expertsessies, gesprekken met de kerngroep en de vele gesprekken met bedrijven en ontwikkelaars.
 - A. Internet of Things (IoT)
 - B. Faciliteren enabling technology bedrijven
 - C. Slimme energieconcepten
 - D. Service logistics
 - E. Lokale samenwerking
 - F. Internationale samenwerking en netwerk
 - G. Modulaire parkstructuur

A. Internet of Things (IoT)



- Internet of Things heeft betrekking op het onderling verbinden van apparaten en machines - desktops, laptops, tablets, smartphones maar ook auto's en trucks - in een netwerk om daarmee voordelen te behalen op het gebied van bijvoorbeeld efficiency, betere dienstverlening en veiligheid. Daarnaast biedt IoT kansen om nieuwe verdienmodellen te ontwikkelen. IoT toepassingen staan vooralsnog in de kinderschoenen maar voor deze toepassingen wordt een grote rol voorzien in de toekomst.
- Voor een bedrijventerrein zoals Wijkevoort betekent dit dat het via IoT toepassingen bijvoorbeeld mogelijk is om stromen van goederen en personen te controleren en te sturen en de status en conditie van wegen en gebouwen te monitoren. Dit biedt voordelen ten aanzien van doorstroming, toezicht en beheer. Gezien de ontwikkelfase van deze technologieën kan gedacht worden aan een proeftuin op Wijkevoort.

B. Faciliteren enabling technology bedrijven

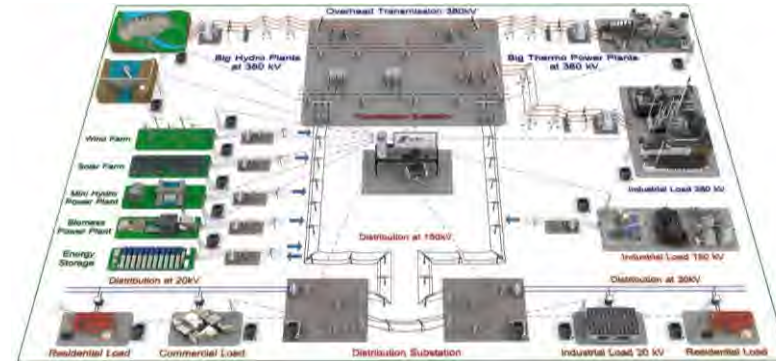


- Bij het faciliteren van enabling technology bedrijven wordt gedacht aan het aantrekken van bedrijven met een directe toeleverende en/of dienstverlenende rol ten opzichte van het logistieke proces. Denk aan software ontwikkelaars die zich bezig houden met warehousemanagement, personeelsplanning en ritplanning. Daarnaast zijn *hardware* bedrijven die zich bezig houden met robotica en material handling systemen in beeld. De cohesie in het gebied (business en kennisdeling) wordt versterkt door naast logistieke spelers ook deze gerelateerde partijen ruimte te bieden.
- Voor Wijkevoort en de gemeente Tilburg biedt het aantrekken van dergelijke bedrijven voordelen qua versterking van het logistieke ecosysteem, het aanjagen van innovatie en het vergroten van de verankering van bedrijven. Ook hier kan een proeftuin waarin verschillende partijen samenwerking (logistieke bedrijven en toeleveranciers en dienstverleners) een aantrekkelijke eerste stap zijn.

C. Slimme energieconcepten



Local energy production



Local distribution

- Vanuit drie perspectieven zijn slimme energieconcepten kansrijk voor bedrijventerreinen:
 - Op gronden die verworven zijn maar nog niet in ontwikkeling zijn wordt renteverlies geleden. In dit geval kan tijdelijk ruimtegebruik in de vorm van een zonnepark uitkomst bieden. Hiermee worden niet alleen financiële verliezen beperkt maar wordt ook tijd verkregen om te wachten op een gewenste koper (e.g. bepaald type bedrijf).
 - De aanleg van een slimme energiestructuur (smart grid) kan het mogelijk om concreet vorm en inhoud te geven aan de energietransitie. In het gebied opgewekte energie kan geleverd worden aan gebruikers op het bedrijventerreinen en/of in de gemeente. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan duurzaamheidsdoelstellingen.
 - De realisatie van slimme energieconcepten kan een impuls krijgen door een korting te geven op grondprijzen onder voorwaarde van het produceren van een bepaalde hoeveelheid duurzame energie

D. Service logistics

Integrale aanpak met slimme verbindingen



- Maximale facilitering van logistieke gebruikers op het bedrijventerrein door clustering van ondersteunende functionaliteiten op één punt.
- Denk bijvoorbeeld aan:
 - Gedeelde truck parking
 - Gedeelde auto parking
 - Restaurant/catering
 - Supermarkt/pickup point
 - Trainingscentra
 - Open kantoorfaciliteit (seats2meet)
 - Bedrijfsverzamelgebouw
 - Spreek/vergaderruimtes
 - Arbo arts/fysio/etc
 - Tankstation
 - Carwash
 -
- Door uit te gaan van een brede scope qua functionaliteiten is het eenvoudiger om de vereiste schaal te realiseren om een dergelijk servicepunt financieel haalbaar te maken

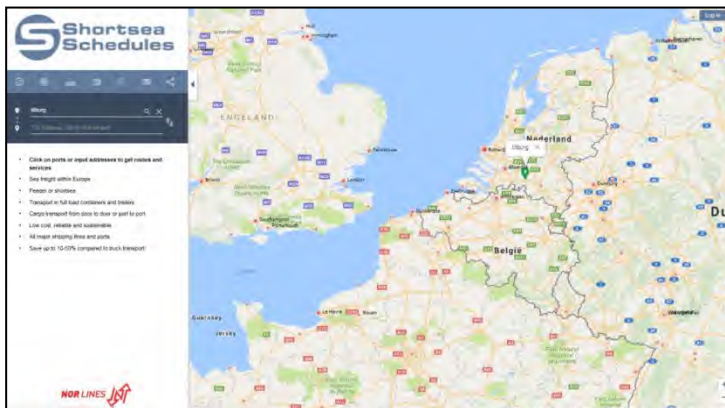
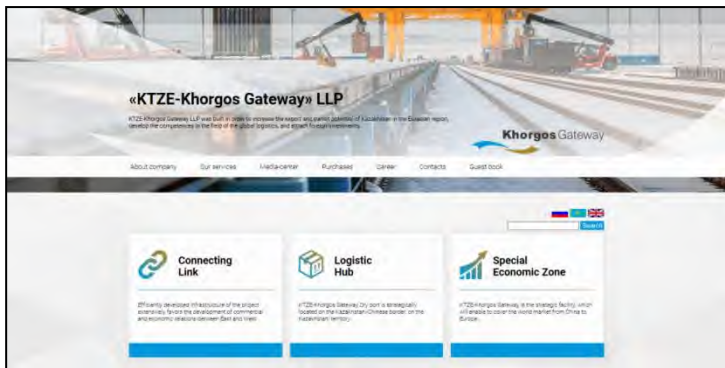
E. Lokale samenwerking



- Voortbouwend op de filosofie van het centraal inrichten van ondersteunende functionaliteiten op één punt is onderlinge samenwerking op/rond het betreffende punt een pré.
- Dit betekent één organisatie diverse diensten aanbied zoals het exploiteren van een pick-up point, gate control, car wash en beveiliging/toezicht

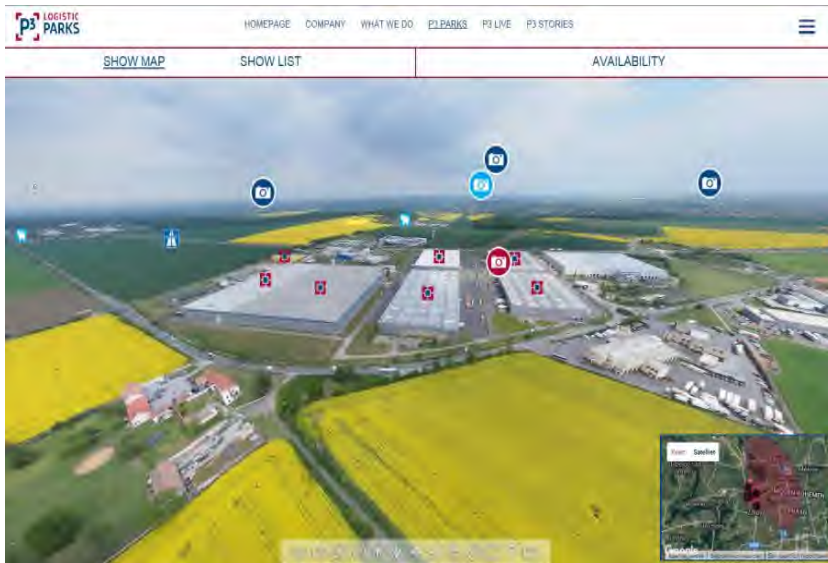


F. Internationale samenwerking en netwerk



- Tilburg functioneert als logistiek knooppunt in een corridor die vanuit de zeehaven(s) naar het Europese achterland verloopt. Het netwerk van Tilburg (weg, barge/water en rail) is essentieel in het behouden en uitbouwen van de deze positie.
- Met nieuwe ontwikkelingen zoals het 'nieuwe Zijderoute-project' (One Belt, One Road) en verschuivingen in handelsstromen (e.g. Brexit) maken dat het logistieke netwerk zich continu moet aanpassen om tegemoet te komen aan marktontwikkelingen.
- Voor Tilburg, Midden-Brabant en in sommige gevallen ook het Rijk betekent dit dat Wijkevoort en de regio Tilburg op de radar moeten staan van internationale vervoerders/carriers als logistieke hotspots (branding en marketing) en dat - wanneer nodig - geïnvesteerd moet worden in het logistieke netwerk. Wellicht noopt het 'nieuwe Zijderoute-project' bijvoorbeeld tot investeringen in het railnetwerk.

G. Modulaire parkstructuur



- Logistiek vastgoed heeft een herkenbare en ‘vaste’ gebouwconfiguratie. Dit maakt het mogelijk om modulair te ontwikkelen waarbij gebouwen met bedrijven mee kunnen bewegen gedurende de life cycle.
- Tijdens de planvormingsfase wordt geadviseerd uit te gaan van (logistieke) standaard dimensies. Bij de inrichting van een terrein moet daarbij een balans worden gevonden tussen natuur & landschap en bedrijfskavels. Hierbij spelen factoren als kavelform, ontsluiting, zichtlocatie etc. ook een rol.
- Aanbevolen wordt om tijdig met belangrijke partijen (geïnteresseerde ontwikkelaars) in gesprek te gaan over een effectieve setup van het terrein.

H. Beoordeling

	Thema	Timing	Kansrijkheid	Vervolgstappen
A	Internet of Things (IoT)	Lange termijn	++	Nagaan kansen IoT in branding Wijkevoort ('terrein van de toekomst') en Wijkevoort als proeftuin voor IoT
B	Faciliteren enabling technology bedrijven	Middellange termijn	++	Opstellen propositie Wijkevoort voor enabling technology bedrijven en formuleren marketing aanpak
C	Slimme energieconcepten	Middellange termijn	++	Gesprekken beheerders van terreinen met duurzame energie initiatieven ('leren van') en duurzame energieproducenten
D	Samenwerkingspartners	Korte termijn	+++	Leren van ervaringen op Vossenberg. Gesprekken met exploitanten van service concepten.
E	Lokale samenwerking	Korte termijn	+++	Leren van ervaringen op Vossenberg. Gesprekken met exploitanten van service concepten.
E	Internationale samenwerking en netwerk	Korte termijn	+++	Gesprek GVT over internationale promotie en kansen a.g.v. 'nieuwe Zijderoute-project'
F	Modulaire parkstructuur	Korte termijn	++++	Leren van ervaringen op Vossenberg. Doorvoeren in masterplan en bestemmingsplan

5 Samenvatting marktbasis

A. Doelgroepen

- XXL DCs: aansluiten op enerzijds de natuurlijke kracht van de regio en anderzijds op de naar verwachting continuerende vraag naar grootschalige warehouses vanuit logistiek dienstverleners, producenten en (e)tailers.
- Service Logistics: heeft betrekking op service concepten voor de logistieke bedrijven op Wijkevoort en andere logistieke terreinen in de gemeente. Denk aan truck- en carwash, trainingscentra, spreek/vergaderruimtes en bedrijfsverzamelgebouwen met gedeelde voorzieningen t.b.v. kantoorgebruikers.
- Enabling Technologies: op basis van trends geïdentificeerd als kansrijk segment. Betreft bedrijven die technologie ontwikkelen behoeve van logistieke operaties. Denk aan ontwikkelaars van navigatiesystemen, warehouse systemen (hardware en software) en ITS oplossingen. Het kennis gedreven karakter van deze bedrijven maakt dat zij enerzijds dicht op kennisbronnen gevestigd wensen te zijn (e.g. universiteit of *leader firm*) maar anderzijds behoefte hebben aan living labs, proefstations, 'oefenruimtes' en testomgevingen. Nadere verkenningen moeten uitwijzen of dit segment daadwerkelijk aanknopingspunten biedt voor Wijkevoort.



B. Overkoepelend beeld marktbasis

1. Overkoepelend beeld marktbasis	2. Overkoepelend beeld marktbasis	3. Overkoepelend beeld marktbasis	4. Overkoepelend beeld marktbasis
<p>1. Overkoepelend beeld marktbasis</p>	<p>2. Overkoepelend beeld marktbasis</p>	<p>3. Overkoepelend beeld marktbasis</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Goede aansluiting op de thema's - Naderom van de sport en/of andere activiteiten - Strategische koppeling met andere thema's - Locaalspecifiek en/of regionaal - Aanpakbaar in de omgeving van de sport (recreëren) - Diversificatie
<p>1. Overkoepelend beeld marktbasis</p>	<p>2. Overkoepelend beeld marktbasis</p>	<p>3. Overkoepelend beeld marktbasis</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Goede aansluiting op de thema's - Naderom van de sport en/of andere activiteiten - Strategische koppeling met andere thema's - Locaalspecifiek en/of regionaal - Aanpakbaar in de omgeving van de sport (recreëren) - Diversificatie
<p>1. Overkoepelend beeld marktbasis</p>	<p>2. Overkoepelend beeld marktbasis</p>	<p>3. Overkoepelend beeld marktbasis</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Goede aansluiting op de thema's - Naderom van de sport en/of andere activiteiten - Strategische koppeling met andere thema's - Locaalspecifiek en/of regionaal - Aanpakbaar in de omgeving van de sport (recreëren) - Diversificatie

Bijlage 2

Achtergrondinformatie

Achtergrond

De visie voor Wijkevoort is bij uitstek een coproductie. Samen met ondernemers, investeerders, ontwikkelaars, Universiteit Tilburg, de gemeente Tilburg, de Provincie Noord-Brabant, Buck Consultants en Sweco is gewerkt aan het neerzetten van het wensbeeld voor Wijkevoort. Hiervoor zijn verschillende thema's verkend die vertaald zijn in de visie voor Wijkevoort. In dit hoofdstuk wordt uitgebreid ingegaan op de thema's die de basis vormen voor dit masterplan:

- Historie
- Ambitie gemeente Tilburg
- Marktverkenning
- Trends en ontwikkelingen
- Arbeidsmarkt

· Historie

Tilburg is in de afgelopen decennia geëvolueerd van een industriële textielstad naar een modern economisch cluster waarin de logistieke sector en maakindustrie een belangrijke plaats innemen.

Tilburg en Midden-Brabant zijn gegroeid en hebben zich ontwikkeld door de opkomst van de textielindustrie, machinebouw en leerindustrie. Huisnijverheid, in de vorm van kleine weverijen, maakte langzaam plaats voor grootschalige industriële textielbedrijvigheid. De dominante textielindustrie bracht geleidelijk ook nieuwe vormen van bedrijvigheid voort. Andere bedrijvigheid, zoals gespecialiseerde machinebedrijven en de metaalindustrie groeiden als spin-off mee met het regionale succes. Creatieve vernieuwingen in de maakindustrie en de vestiging van spraakmakende internationale bedrijvigheid veranderden het ecosysteem in de regio. De economie in de regio raakte in transitie: van een mono-sectorcultuur in textiel naar een moderne industriestad.

Ook de logistieke sector in Tilburg heeft haar wortels deels in de textielsector liggen. De export en het vervoer van eindproducten van textiel fabrieken naar afnemers elders in Europa was een belangrijke pushfactor voor vervoerders en verladers. Mede door de gunstige ligging tussen de mainports Rotterdam en Antwerpen en het Europese achterland en de beschikbaarheid van hoogwaardige infrastructuur over weg, water en spoor heeft de regio rondom Tilburg zich kunnen profileren als een belangrijke logistieke hotspot in Europa.

- **Ambities gemeente Tilburg**

Tilburg is een populaire stad, waar mensen graag wonen, werken en verblijven. Een stad die ook aantrekkelijk is voor bedrijven en instellingen. De ontwikkelingen in de economie, de maatschappij en de leefomgeving gaan niet ten koste van elkaar, maar sluiten op elkaar aan en versterken elkaar. People, planet en profit zijn in balans. Tilburg heeft de ambitie om deze drie P's ook in de toekomst in balans te houden. Het gaat daarbij ook om een klimaatneutrale toekomst, waarbij wordt geanticipeerd op de effecten van klimaatverandering zoals hitte, droogte, grotere neerslagintensiteiten en hogere temperaturen. Ook herbruikbaarheid van producten en grondstoffen is steeds belangrijker met als doel om kringlopen van grondstoffen en energie te sluiten. Groen en water krijgen een steeds prominentere rol, ter versterking van het leefklimaat en het ecologische systeem. Om de verbinding met de landschappen in het buitengebied te versterken investeert Tilburg in drie stadsregionale parken aan de rand van de stad. Eén van deze parken is Stadsbos013.

Tilburg wil zich economisch ontwikkelen tot de beste logistieke regio van Nederland vanuit de gedachte van een ecosysteem. Daartoe zet Tilburg in op:

- Versterken van de multimodale infrastructuur en bevorderen slimme mobiliteit;
- Uitbouwen logistiek ecosysteem;
- Stimuleren van fysieke innovatieomgevingen en interactiemilieus;
- Bevorderen koppeling logistiek en industriële activiteiten;
- Inzetten op voldoende aanbod personeel;
- Intensieve samenwerking met kennisinstellingen.

Ook maakt de gemeente zich hard voor de verbreding van weg, water en spoor, en stimuleert daarbij ook technische innovaties voor betere doorstroming op de A58 en comfortabele en veilige parkeervoorzieningen voor trucks.

Tilburg en de regio Hart van Brabant zetten in op verdere uitbouw van de bestaande hotspot. Niet zozeer de omvang, maar de kwaliteit van de aan te trekken logistieke activiteiten is belangrijk; juist daarmee wordt de toegevoegde waarde in de logistiek verhoogd. Deze *value added logistics-services* (logistiek gekoppeld wordt aan service, onderhoud of andere activiteiten die waarde toevoegen aan het product dat wordt vervoerd) zijn van belang om de kwetsbaarheid van de sector op langere termijn te verkleinen.

- **Marktverkenning**

De kansen voor Tilburg om zich ten opzichte van andere logistieke en industriële regio's te onderscheiden en te ontwikkelen liggen specifiek in de doorontwikkeling van het logistieke en industriële ecosysteem. De grenzen tussen industriële productie (maakindustrie), industrieel onderhoud (maintenance), transport, overslag, assemblage (logistiek) en marketing en sales, e-commerce, zakelijke dienstverlening vervagen steeds meer. Hierdoor ontstaat de gedachte dat het bouwen aan een ecosysteem de voorwaarde vormt voor een succesvolle ontwikkeling van de regio om internationaal concurrerend te blijven en toegevoegde waarde te generen.

Het logistieke ecosysteem bestaat uit vier hoofdelementen:

1. Markt & Business Development
2. Fysieke bedrijfsomgeving
3. Arbeidsmarkt
4. Innovatie en duurzaamheid

Marktbehoefte

Uit de kwantitatieve prognose van Bureau Buiten naar bedrijventerreinen in Noord-Brabant, die in 2014 in opdracht van de provincie opgesteld is, blijkt dat tot en met 2040

behoefte is aan 195 hectare nieuw bedrijventerrein in Midden-Brabant. Het overgrote deel van deze extra ruimtevraag zal zich voordoen in de eerste tien jaar, dus tot en met 2025. De ruimtevraag vakt vervolgens langzaam af en is in de periode 2031-2040 zelfs licht negatief.

Uit de prognose komt naar voren dat enkele sectoren (onder andere logistiek en groothandel) wel blijven groeien en daarmee ruimte blijven vragen over de hele periode. Voor Midden-Brabant komt het grootste deel van de ruimtevraag tot en met 2040 (en op middellange termijn – tot 2025) uit het segment zeer grootschalige logistiek en groothandel. De belangrijkste vestigingsplaatsfactoren van mega DC's zijn samengevat:

- Ligging ten opzichte van de nationale en Europese markt;
- Multimodale bereikbaarheid;
- Grondprijs en de beschikbaarheid van (bouwrijpe) grond en gebouwen;
- Ruimte arbeidsmarkt (kwantiteit) en goed geschoold personeel dat aansluit bij de opengestelde functies.



- **Trends en ontwikkelingen**

In de logistieke en industriële sector zijn meerdere trends en ontwikkelingen te onderscheiden die van invloed zijn op de doorontwikkeling van het modern industrieel-logistiek cluster.

Service Logistics

Eén van de ontwikkelingen in de logistieke sector die de komende tijd verder zijn beslag gaat vinden, is Service Logistics. Producten worden daarbij niet alleen vervoerd of opgeslagen door de logistieke bedrijven, maar worden ook 'behandeld' (er worden services verleend die waarde aan het product toevoegen). De opeenvolging van onderdelen in de keten op verschillen de locaties wordt daarmee sterker geïntegreerd. De bedrijfslocatie van Tesla in Tilburg is een voorbeeld van die geïntegreerde ketenbenadering. Kennis op de terreinen van automotive en logistiek komen hierin samen wat leidt tot cross -overs tussen bedrijvigheid en activiteiten in de topsectoren HighTech Systemen (HTSM) en Logistiek.

Slimme technologie

Steeds vaker worden nieuwe technologische ontwikkelingen toegepast in logistieke ketens. Het kan gaan om verbeterde navigatie- en routesystemen waarmee leegrijden kan worden voorkomen, maar ook om nieuwe technieken om producten

beter te monitoren als het gaat om temperatuurgevoelige producten of producten met een hoge intrinsieke waarde. Ook komen er nieuwe beheerssystemen op de markt waardoor steeds meer inzichten ontstaan in de hoogte van de voorraden in combinatie met de wensen van de consument. Door gebruik te maken van big data kunnen we beter sturen op het bundelen van goederen en het ontstaan grote dataplatforms soms geïntegreerd in een control tower. Een control tower voegt een nieuwe dimensie toe aan de logistiek: het gaat niet meer om een aantal vrachtwagens maar om informatiestromen die in een later stadium goederen aan klanten koppelt.

Meer en meer slagen we er ook in om meerdere vervoersmodaliteiten in te zetten om de goederen op het juiste moment op de juiste plaats te krijgen. Trein en binnenvaart komen sterk opzetten en juist Tilburg heeft deze modaliteiten gecombineerd in huis. Het biedt de optie tot milieuvriendelijke vervoerssystemen maar ook biedt het voor bedrijven de optie om voor een zending op het allerlaatste moment te kiezen voor de meest geëigende vorm van transport. Hierdoor ontstaan duurzaam ingerichte ketens voorzien van duurzaam georganiseerde transportstromen.

Groei vervoer

Volgens experts is er nog steeds sprake van een blijvende groei van vervoersstromen, bundeling van logistieke activiteiten op centrale vervoersassen en nieuwe distributieketens door toename van e-commerce activiteiten. Steeds meer producten worden 'online besteld' en dat leidt tot nieuwe en grote volumes aan transporten. Producten worden aan huis afgeleverd en ook weer ingenomen als er iets ontbreekt (en of de ontvanger niet thuis blijkt te zijn). Een enorme stroom aan vervoer is het gevolg, vaak opgeslagen in zogenaamde mega DC's.

Smart Industry

De toegevoegde waarde die de maakindustrie realiseert, neemt de laatste tien jaar sneller toe dan die van de industrie als geheel (onder meer dankzij hogere R&D-intensiteit). Ook de productiviteit per werknemer is, mede als gevolg van robotisering, sterk gestegen in de afgelopen jaren. Ook naar de toekomst toe wordt verwacht dat deze blijft toenemen.

De Nederlandse industrie wordt steeds complexer doordat zij is opgebouwd in samenwerkende ketens. Ook wordt zij kennisintensiever, gericht op specifieke niches. Op maat

gemaakte oplossingen voor de klant zijn daarbij een sterke onderscheidende factor. Deze ontwikkelingen worden extra versneld door verregaande digitalisering van producten, en machines. Smart Industry is een term die wordt gebruikt om allerlei recente ontwikkelingen te duiden: maximaal gebruik maken van de nieuwste informatie en (productie-) technologie zodat deze efficiënter, flexibeler, kwalitatief beter en 'tailor made' kan 'produceren'. Denk verder ook aan de opkomst van mechatronica: slimme machines die hun eigen technische toestand meten en doorgeven.

Ook is er een ontwikkeling naar reshoring (verplaatsing van (standaard)productie van lagelonenlanden terug naar Nederland) mede door 3D-printing. Het terughalen van de productiefaciliteiten van China naar Tilburg door Capi Europe is een aansprekend voorbeeld daarvan.

- **Arbeidsmarkt**

De factor arbeid is de laatste jaren steeds belangrijker geworden voor bedrijven met grootschalige distributie activiteiten. Bij de aantrekkende economie kost het steeds meer moeite om de arbeidskrachten te vinden voor warehousing werkzaamheden. De factor arbeid blijkt belangrijker dan de kosten van het warehouse, de kosten van de grond en de bereikbaarheid. In de praktijk denken bedrijven dat het lastig gaat worden om medewerkers voor logistieke operaties te gaan vinden, zeker richting de toekomst. Dit komt zowel door de huidige toenemende krapte op de arbeidsmarkt als door de demografische ontwikkelingen in de toekomst.

In Midden-Brabant werkten in 2016 in totaal 13.530 medewerkers bij bedrijven in de sector Vervoer en Opslag (bron: LISA database, 2017). Dit totaal omvat werkgelegenheid bij logistieke dienstverleners, maar ook werkgelegenheid in het passagiersvervoer. De werkgelegenheid in de sector Vervoer en Opslag is sinds 2012 slechts beperkt gestegen (2012: 13.360 medewerkers). Dit betekent echter niet dat de werkgelegenheid in de logistieke sector in Midden-Brabant tussen 2012 en 2016 maar beperkt gegroeid is:

- De groei in de sector Vervoer en Opslag zit vooral in de flexibele arbeid. Deze flexibele arbeid staat geregistreerd bij uitzendbureaus, maar wordt ingezet in de logistiek.
- De groei in logistieke activiteiten vindt vooral plaats bij bedrijven buiten de logistieke sector, bijvoorbeeld groot- en detailhandel, industrie, bouw. Deze functionele logistieke werkgelegenheid is ook berekend voor de 4 deelregio's van Brabant. In totaal hadden in 2014 160.000 medewerkers een logistieke functie in Brabant. Het aandeel van Midden-Brabant was voor 2014 ruim 24.000 medewerkers die dagelijks logistieke activiteiten verrichtten (data: berekening BCI 2016).

De logistieke arbeidsmarkt in Midden-Brabant is met de groei van de regionale logistieke arbeidsmarkt in de laatste jaren krap te noemen. In 2015 was de spanning op de arbeidsmarkt voor transport en logistiek in Midden-Brabant volgens sectorinstituut STL al aan de hoge kant voor een goed functionerende arbeidsmarkt. Dit betekent dat het aanbod van personeel onvoldoende is om de vraag naar arbeid kwantitatief in te kunnen vullen. De vacatures die het meest

open stonden in 2015 en 2016 in de sector Vervoer en Opslag zijn volgens het UWV:

- Vrachtwagenchauffeur binnenland
- Postbezorger
- Koerier auto
- Vrachtwagenchauffeur buitenland
- Magazijnmedewerker
- Taxichauffeur
- Logistiek medewerker
- Commercieel medewerker binnendienst
- Accountmanager zakelijke diensten
- Medewerker klantenservice

De krapte zal over 10 jaar naar verwachting verder stijgen. Daar staat tegenover dat er ook een tegengestelde trends is: de robotisering van warehouses en op termijn wellicht ook transport (autonoom rijden). De eerste van deze twee trends speelt al in de komende jaren: robotisering van warehouses. Dit betekent dat er specifiek beleid voor de logistieke arbeidsmarkt moeten worden ontwikkeld. Bij de HCA logistiek, onderdeel van LMB, wordt door de triple helix voorgesorteerd op de nieuwste ontwikkelingen in de logistieke arbeidsmarkt.

Hierbij gaat het zowel om de traditionele banen, zoals vrachtwagenchauffeur, magazijnmedewerkers en transportplanner, maar er worden onder impuls van onder andere de topsector logistiek ook nieuwe beroepen en specialismen in de logistiek gecreëerd. De banen voor de toekomst in de logistiek zijn volgens onderzoek van Hays (2017) bijvoorbeeld:

- *Logistieke programmeur-planner*. Automatische processen en autonome vervoersmiddelen bieden veel mogelijkheden voor snelle, efficiënte en milieuvriendelijke logistiek. Deze processen moeten worden ingericht door slimme professionals met verstand van ICT, logistiek en planning. De logistieke programmeur-planner brengt de verschillende werelden samen en zorgt met creatieve oplossingen dat alles op rolletjes verloopt. De logistiek planner van de toekomst programmeert planningen in de systemen. Hij zorgt voor de verbindingen tussen warehouses, mobiliteitssystemen en klantsystemen.

- *Voorspellende supply chain data-analist*: Dankzij ubiquitous connectivity, automatisering en koppeling van logistieke processen, komt er steeds meer data vrij. Deze data zijn een bron van informatie voor het optimaliseren van de logistieke & supply chain: de keten verbeteren. De supply chain analyst verzamelt en analyseert deze data en weet dit om te zetten in waardevolle stuurinformatie voor directies en management. Inzet van 'predictive data' wordt hierin de kern. Marktinformatie, weersvoorspellingen en consumentensentimenten worden gecombineerd en verwerkt naar essentiële informatie voor transport. In de toekomst worden 'predictive data' een steeds belangrijker deel van onze data en wordt de analist in toenemende mate een voorspeller. Dit zal uiteindelijk leiden tot accurate voorspellingen waarmee klanten precies worden bediend en kosten bespaard.

- *Auditor circulaire logistiek*: Consumenten, bedrijven en de maatschappij als geheel, kijkt steeds meer naar de impact van een product of dienst op het milieu. Hoe vriendelijk is een bedrijf of organisatie voor zijn of haar omgeving? Wat draagt het bij en welke schade brengt het toe? Logistieke processen zullen in de toekomst transformeren van 'milieuvvervuilers' naar 'energie-opwekkers'. Auditors in circulaire logistiek gaan deze

nieuwe business modellen ontwerpen en de effecten van logistiek op de maatschappij uitleggen en transparant maken voor de maatschappij.

- *High Tech transport verkeersleider*: Zoals de verkeersleider vliegtuigen begeleidt, controleert de high tech transport verkeersleider de autonome transportsystemen. De mens controleert zo de systemen die uiteindelijk de transportsystemen controleren. De professional als laatste redmiddel wanneer zaken fout gaan. De high tech verkeersleider heeft als taak ongelukken te voorkomen en zal onder een hoge werkdruk moeten presteren en veel verantwoordelijkheid kunnen nemen.

Robotisering bespaart arbeidsplaatsen

Alleen al in Noord-Brabant verdwijnen ruim tienduizend arbeidsplaatsen als gevolg van de invoering van robots in dc's. In heel Nederland loop het banenverlies op tot 35.000 de komende vijftien jaar. De afgelopen vijf jaar zijn 63 nieuwe, geautomatiseerde warehouses gebouwd (in totaal 1,7 miljoen vierkante meter). De besparing in menskracht ligt tussen de 40 en 75 procent.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen gemechaniseerde warehouses met traditionele robotics (relatief eenvoudige toepassingen als autonome palletkranen) en warehouses met geavanceerde robots ('denkende' robots nemen in warehouse veel van de opslag, pick&pack activiteiten over). Vooral die laatste trend gaat enorme impact hebben. Kees Verweij, partner bij Buck: "De technologische ontwikkelingen zorgen ervoor dat robots steeds meer moeilijke taken kunnen verrichten, maar ook dat de kosten per robot minder worden. Bovendien dwingen tekorten aan goed en gekwalificeerd personeel bedrijven ertoe alternatieven te zoeken. En dan geven de lange rentestand waardoor de kapitaalkosten relatief laag zijn en de groeiende economie bedrijven het laatste zetje om deze investeringen te plegen".

Het zijn vooral warehouses van boven de 10.000 vierkante meter waar de business case voor het inzetten van robots interessant is. "Afhankelijk van welke activiteiten in het warehouse worden gerobotiseerd, varieert de besparing op personeel oplopend tot 75 procent", aldus René Geulen, die het onderzoek heeft uitgevoerd. "Overigens vraagt robotisering geen ander type gebouwen. Ook veranderen de distributiecentra nauwelijks van locatie – de logistieke hotspots in Nederland blijven grosso modo hetzelfde. Een modern warehouse kan prima robotisering aan. De omvang, hoogte, diepte en vloer kwaliteit veranderen niet. Ik verwacht voor de komende vijftien jaar een investering van enkele miljarden euro's in mechaniseren en robotisering van warehouses".

COLOFON

TITEL	Concept Masterplan Wijkevoort
PROJECTNUMMER SWECO	353231
DOCUMENTNUMMER	Masterplan Wijkevoort versie 22-12-2017DF
DATUM	22 december 2017
AUTEUR(S)	coproductie van gemeente Tilburg, Buck Consultants International en Sweco