

Stedelijke werklandschappen van de toekomst

Een verkennend onderzoek naar de impact van functiemenging bij transformatie van binnenstedelijke werklocaties tot een gemengd woonwerkmilieu.

Burak Aydin

Versie: definitief, 14 april 2025

Colofon

Amsterdam School of Real Estate

Scriptie Master of Science in Real Estate (MSRE)

Auteur(s)

Burak Aydin

Supervisie

Drs. A.R. Marquard

2e lezer

Phillip Koppels

Datum

14 april 2025

Versie

Definitief

Voorwoord

Beste lezer,

Voor u ligt mijn scriptie ter afronding van de MSRE-opleiding aan de Amsterdam School of Real Estate. In dit onderzoek vindt een verkenning plaats naar de impact van functiemenging bij de transformatie van binnenstedelijke werklocaties naar een hoogstedelijk milieu.

In G4-steden is sprake van concurrentie om stedelijke grondgebruik tussen verschillende gebruiksfuncties. De keuzes in de Nationale Omgevingsvisie hebben ertoe geleid dat de woningbouwopgave binnenstedelijk moet worden opgelost, om te voorkomen dat het Groene Hart wordt volgebouwd. In het toekomstbeeld van stedelijke werklocaties is functiemenging met andere gebruiksfuncties zoals woningbouw, voorzieningen en leisure niet ondenkbaar. Uit deze functiemix zal een nieuw soort stedelijk woon en werklandschap ontstaan.

Ik wil graag mijn dank uiten aan Heembouw voor het bieden van deze unieke kans om de MSRE-opleiding te kunnen volgen naast mijn werkzaamheden. Daarnaast dank ik eenieder die heeft bijgedragen aan de totstandkoming van dit onderzoek. In het bijzonder dank ik mijn scriptiebegeleider, drs. A.R. Marquard, voor de ondersteuning en motiverende woorden tijdens het schrijven van mijn scriptie. Tot slot dank ik familie, vrienden en natuurlijk mijn vrouw voor het vertrouwen en geduld tijdens deze bewogen reis.

Ik wens u veel leesplezier!

's-Gravenhage, 14 april 2025

Samenvatting

Traditionele bedrijventerreinen op binnenstedelijke locaties functioneren niet meer optimaal. Sommigen zijn hun functie verloren als gevolg van economische en maatschappelijke veranderingen in de stad en regio. In veel gevallen vindt op binnenstedelijke werklocaties een verdringing door andere gebruiksfuncties plaats. Het structurele tekort aan woningen, met name in de Randstad, leidt ertoe dat wonen en werken met elkaar concurreren voor stedelijk grondgebruik. De keuzes uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) leiden ertoe dat dit vraagstuk binnenstedelijk moet worden opgelost, om te voorkomen dat in het Groene Hart wordt gebouwd. Er staat grote Nederlandse steden een verdichtingsopgave te wachten, die naar verwachting zal neerslaan op binnenstedelijke werklocaties. In deze scriptie wordt aan de hand van casestudies in G4-steden, onderzocht onder welke condities functiemenging kan worden gefaciliteerd bij de transformatie van binnenstedelijke werklocaties.

Het praktijkonderzoek is uitgevoerd in een smal domein, waarbij per G4-gemeente één casestudie is onderzocht. Onderzoeksgegevens zijn op een kwalitatieve wijze verzameld met behulp van een documentenanalyse (beleidsstukken) en interviews met de volgende betrokken actoren: gemeenten, ontwikkelaars en belanghebbenden. Op deze manier wordt in het empirisch onderzoek voorzien in triangulatie van onderzoeksmethode en bronnen. In hoofdstuk 4 t/m 6 worden de onderzoeksresultaten omschreven, waarna in hoofdstuk 7 een cross-caseanalyse volgt. De kerninzichten uit het empirisch onderzoek zijn als volgt:

- Hoge bebouwingsdichtheden zijn essentieel voor de financiële uitvoerbaarheid van functiemenging op binnenstedelijke werklocaties, waarbij woningbouw als een middel fungeert om minder rendabele functies zoals maakindustrie te compenseren.
- Ruimtelijke zonering van een gebied (rust, ruis en reuring) kan bijdragen om ruimte te creëren voor het mengen van gebruiksfuncties, door het gebied onder te verdelen in diverse en levendige deelgebieden.
- Organische gebiedstransformatie kan leiden tot ongewenste gentrificatie in het gebied, wat ten koste gaat van de economische diversiteit en authenticiteit van het gebied.
- Overheden en instanties kunnen een sleutelrol spelen om functiemenging te faciliteren door institutionele en beleidsmatige instrumenten te bieden aan de hand waarvan gebruiksfuncties financieel en sociaal haalbaar worden.
- Flexibiliteit in het ruimtelijk programma en woonbeleid is cruciaal voor een soepele transformatie van het gebied tot een stedelijk woonwerkmilieu.
- Publiek-private samenwerkingen zijn effectief, mits er een duidelijk economisch en ruimtelijk ontwikkelkader is dat in evenwicht is met de belangen van verschillende stakeholders

De inzichten van deze scriptie benadrukken het belang van integraal samenwerken, beleid maken en het programmeren van gemengd stedelijke milieus. Op deze manier kunnen duurzame, vitale en wendbare stedelijke woonwerkgebieden worden gecreëerd op binnenstedelijke werklocaties. Op basis van deze kerninzichten kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan:

1. Participeer aan de voorkant met stakeholders om een evenwicht in het ruimtelijk programma te creëren. Hiermee kan onnodige vertraging worden voorkomen in de uitwerking van het ontwikkelkader tot concrete bouwplannen met marktpartijen.

2. Actief grondbeleid van gemeenten kan bijdragen aan het borgen van betaalbare bedrijfshuisvesting. De invloed van gemeenten op het gebruik en prijssegment van bedrijfsruimte is vaak beperkt tot de exploitatie van het vastgoed.
3. Institutionalisering van bedrijfshuisvesting door middel van een werkcorporatie die de betaalbaarheid van bedrijfshuisvesting en diversiteit van economische activiteit in het gebied borgt.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	4
1. Inleiding	8
1.1. Aanleiding	8
1.2. Probleemstelling	8
1.3. Doelstelling	9
1.4. Onderzoeksvraag	9
1.5. Onderzoeksopzet	9
1.6. Leeswijzer	10
2. Theoretisch Kader	11
2.1. Ruimtelijk economische context	11
2.1.1. Alternatieve aanwendbaarheid van grond	12
2.1.2. Stedelijk grondgebruik	13
2.1.3. De impact van ruimtelijke ordening op vrije marktwerking	14
2.2. Functiemenging in de ruimtelijke economie	14
2.2.1. Stedelijke diversiteitsvoordelen	15
2.2.2. Praktische toepassing, uitbreiding en kritiek op theorie Jacobs	16
2.3. Functiemenging op binnenstedelijke werklocaties	17
2.3.1. Ontwerpcriteria voor binnenstedelijke transformatie	17
2.3.2. Institutionele en beleidsmatige instrumenten voor functiemenging	20
2.4. Deelconclusie	23
3. Onderzoeksmethodologie	25
3.1. Casestudie	25
3.1.1. Casusselectie	25
3.2. Dataverzameling	26
3.2.1. Documentenanalyse	26
3.2.2. Interviews	26
4. Casestudie Hamerkwartier, Amsterdam	28
4.1. Ontwikkelkader	28
4.2. Interviewresultaten	29
5. Casestudie Merwe-Vierhavens, Rotterdam	34
5.1. Ontwikkelkader	34
5.2. Interviewresultaten	35
6. Casestudie Binckhorst, Den Haag	40

6.1.	<i>Ontwikkeldkader</i>	40
6.2.	<i>Interview resultaten</i>	41
7.	Analyse	45
7.1.	<i>Ruimtelijke-economische context</i>	45
7.2.	<i>Vestigingscondities voor functiemenging</i>	45
7.3.	<i>Praktische knelpunten en kansen</i>	46
7.4.	<i>Betaalbaarheid van huisvesting</i>	47
7.5.	<i>Evenwicht in samenwerking</i>	48
8.	Conclusie en aanbevelingen	50
9.	Discussie en reflectie	52
10.	Eindnoten	53
	Literatuurlijst	54
	Bijlagenoverzicht	58
	<i>Bijlage 1. ‘Guiding Principles’ voor functiemenging</i>	59
	<i>Bijlage 2. Format interviewvragen</i>	61
	<i>Bijlage 3. Respondentenlijst</i>	63
	<i>Bijlage 4. Codelijst analyse Atlas.ti</i>	64
	<i>Bijlage 5 t/m 13. Transcript interviews</i>	65

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Grond is een schaars goed (Kruijt & Needham, 1980). In stedelijke gebieden waar de ruimte vraag groeit en het aanbod beperkt is ontstaat concurrentie tussen verschillende gebruiksfuncties. De verwachting is hierom dat stedelijke gebieden in Nederland de komende zullen veranderen (Koelemaij, Heebels, Hoorn, & Evers, 2023). Voorstanders van woningbouw op binnenstedelijke werklocaties voeren het argument dat bedrijven deze ‘kostbare’ grond niet intensief genoeg gebruiken. Tegenstanders wijzen op de volgende feiten:

- Ruim 40% van het bbp wordt gerealiseerd op bedrijventerreinen.
- Ruim 60% van alle investeringen in R&D wordt uitgegeven op bedrijventerreinen.
- Ruim 30% van de beroepsbevolking is werkzaam op een van de 3.800 bedrijventerreinen, waarvan 75% woont én werkt in dezelfde gemeente.

Terwijl bedrijven worden verdrongen uit binnenstedelijke werklocaties door andere gebruiksfuncties zoals wonen, woedt langs stedelijke gebieden een felle discussie over de ‘verdozing’ van ons landschap. Hierdoor komt de transformatie van binnenstedelijke werklocaties naar een hoogstedelijk milieu in impasse. De verwachting is dat veel mkb-bedrijven in grote steden de komende jaren zullen worden geconfronteerd met dit probleem als gevolg van gebrek aan ruimte om te verplaatsen (Koelemaij, et al., 2023).

Om te voorkomen dat stedelijke uitbreiding ten koste gaat van het Groene Hart, wordt in de Nationale Omgevingsvisie gesteld dat woningbouw via binnenstedelijke verdichting moet plaatsvinden (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2020). Binnenstedelijke werklocaties komen hierdoor steeds vaker in aanmerking voor transformatie naar een woongebied. Deze werklocaties zijn echter cruciaal voor de leefbaarheid in de stad en economische groei. Functiemenging, waarbij wonen en werken wordt gecombineerd op binnenstedelijke werklocaties biedt een integrale oplossingsrichting. Hiermee wordt de woningbouwopgave en de economische vitaliteit van steden in balans gehouden.

1.2. Probleemstelling

Functiemenging kan een oplossing bieden voor de impasse bij transformatie van binnenstedelijke werklocaties naar een hoogstedelijk milieu. In de structuurvisies van G4-gemeenten wordt hierop geanticipeerd door kaders te stellen voor ‘gemengde gebieden’ (BRO, 2023). Woon- en werkgebieden verschillen echter van elkaar in behoefte en uitstraling. Het is hierom belangrijk om meer inzicht te krijgen in de criteria voor een gemengd gebied.

Wonen en werken zijn in stedelijke gebieden aan elkaar verbonden. Men wil graag in een stedelijk gebied wonen, omdat er werkgelegenheid is. Andersom vinden bedrijven het fijn om zich te vestigen in een gebied waar het arbeidspotentieel groot is. Het verhuizen van mkb-bedrijven is hierom niet wenselijk voor de leefbaarheid van stedelijke gebieden. In veel gevallen is verhuizen simpelweg financieel niet haalbaar, omdat de kosten voor nieuwbouw hoger zijn dan de overheadkosten van dit type bedrijven (Koelemaij, et al., 2023).

1.3. Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om criteria te formuleren waarbinnen functiemenging van woningbouw kan plaatsvinden op binnenstedelijke werklocaties. Het onderzoek is afgebakend tot de vier grootste gemeenten in Nederland, te weten als de G4-steden.

1.4. Onderzoeksvraag

De centrale onderzoeksvraag luidt als volgt:

*“Op welke manier kan **functiemenging** worden gefaciliteerd bij de **transformatie** van **binnenstedelijke werklocaties** naar een **hoogstedelijk milieu** in de **G4-steden**?”*

- **Functiemenging:** een combinatie van verschillende gebruiksfuncties binnen een gebouw, perceel of gebied.
- **Transformatie:** de juridische, economische en functionele wijziging van het gebruik van vastgoed in een gebied.
- **Binnenstedelijke werklocaties:** bedrijventerreinen binnen een radius van maximaal 5 kilometer van het centrum.
- **Hoogstedelijk milieu:** een gebied waarin ruimte intensief en meervoudig wordt gebruikt. Er is hoogwaardige openbaar vervoer in de nabijheid, waarbij een intercitystation op fietsafstand bereikbaar is. Op een relatief klein oppervlak zijn er woningen, winkels, kantoren, voorzieningen en infrastructuur (Ruimtemet toekomst, 2013).
- **G4-steden:** De vier grootste Nederlandse gemeenten: Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht.

De volgende deelvragen zijn geformuleerd om de centrale onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden.

1. Wat bepaalt het gebruik van grond in stedelijke gebieden en hoe verhoudt dit zich tot de noodzaak om te verdichten en te vermengen?
2. Welke condities zijn nodig om functiemenging te kunnen faciliteren op binnenstedelijke werklocaties?
3. Op welke manier faciliteren overheden functiemenging bij transformatie van binnenstedelijke werklocaties?
4. Wat zijn de belangrijkste ‘lessons learned’ uit de praktijk van recente gebiedsontwikkelingen in G4-steden?

1.5. Onderzoeksopzet

Dit onderzoek betreft een verkennend onderzoek naar het vraagstuk met het doel om een beter beeld te krijgen van de generieke condities die de haalbaarheid van functiemenging op binnenstedelijke bedrijventerreinen in G4-gemeenten beïnvloeden. Het onderzoek heeft een exploratief karakter en is kwalitatief van aard. Het onderzoek is gestructureerd op basis van de TPA-structuur, waarbij het onderzoek kan worden verdeeld in drie fases: 1. Theorie, 2. Praktijk en 3. Analyse.

1. Theorie

In de eerste fase van het onderzoek wordt met behulp van literatuuronderzoek een theoretisch kader geformuleerd waarbinnen het vraagstuk op een empirische wijze zal worden onderzocht. Literatuur

wordt geselecteerd op basis van de wetenschappelijke relevantie tot het onderwerp, namelijk functiemenging in stedelijke gebieden.

2. Praktijk

In de tweede fase van het onderzoek volgt een praktijkonderzoek naar het verband tussen de theorie en de praktijk. In het empirisch onderzoek worden diverse transformatieprojecten (casestudies) getoetst aan de hand van de criteria voor functiemenging in stedelijke gebieden uit het theoretisch kader. De primaire onderzoeksmethode is het uitvoeren van een casestudie, waarbij per G4-gemeente minimaal één casestudie wordt onderzocht. Dataverzameling vindt plaats door middel van een documentenanalyse en interviews. Zie hoofdstuk 5 voor meer informatie over de onderzoeksopzet voor het empirisch onderzoek.

3. Analyse

In de laatste fase van het onderzoek worden de onderzoeksresultaten uit het praktijkonderzoek geanalyseerd. De nadruk ligt hierbij op de onderlinge verschillen en overeenkomsten tussen de verschillende casestudies. De analyse ligt ten grondslag aan de algemene conclusie en aanbevelingen waarmee het onderzoek wordt afgesloten.

1.6. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het theoretisch kader geschetst waarbinnen praktijkonderzoek kan worden uitgevoerd naar de succes- en faalfactoren van functiemenging op binnenstedelijke werklocaties. In hoofdstuk 3 volgt een uiteenzetting van de onderzoeksmethodologie voor het empirisch onderzoek. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten per casestudie omschreven in hoofdstuk 5 tot en met hoofdstuk 7. In hoofdstuk 8 volgt een cross-case analyse waarin de onderzoeksresultaten worden geanalyseerd op basis van overeenkomsten en verschillen tussen de casestudies. Tot slot wordt in hoofdstuk 9 afgesloten met een conclusie en aanbevelingen. Hoofdstuk 10 betreft een interne reflectie en discussie op het onderzoeksproces.

2. Theoretisch Kader

In dit hoofdstuk wordt een theoretisch kader geschetst aan de hand van theorie over ruimtelijke economie. Binnen dit kader wordt gezocht naar relevante literatuur over de impact van functiemenging in stedelijke gebieden en onder welke condities dit kan worden gefaciliteerd. De bijbehorende deelvragen zijn:

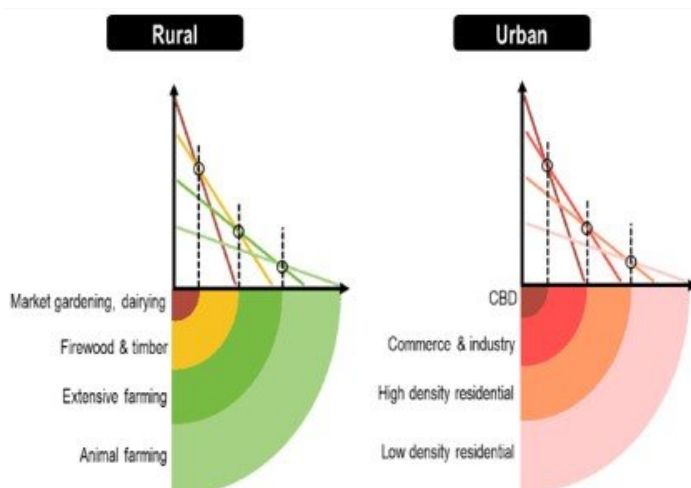
1. Wat bepaalt het gebruik van grond in stedelijke gebieden en hoe verhoudt dit zich tot de noodzaak om te verdichten en te vermengen?
2. Welke condities zijn nodig om functiemenging te kunnen faciliteren op binnenstedelijke werklocaties?

2.1. Ruimtelijk economische context

In de ruimtelijke economie is de grondmarkt de plek waar vraag en aanbod van grond samenkomen. Deze vraag en aanbodcurve wordt bepaald door de behoefte om grond voor specifieke doeleinden te gebruiken. Dit is de juridische bestemming van een stuk grond. De grondmarkt is louter een plek waar specifieke gebruiksrechten, gelinkt aan een stuk onroerend goed, worden verhandeld. Transacties komen tot stand door het verpachten of vervreemden van deze gebruiksrechten aan derden (Buitelaar, 2021).

In de klassieke economische leer wordt gesproken over een natuurlijke grondwaarde die voortkomt uit de onverwoestbare fysische eigenschappen van grond (Kruijt & Needham, 1980). De klassieke en neoklassieke economische leerschool zijn gefundeerd op het volgende uitgangspunt: grondgebruik bepaald de waarde ervan, niet andersom. Een welbekend citaat van de Britse econoom David Ricardo vat dit goed samen met zijn uitspraak: *“Corn is not high because rent is paid, but rent is paid because corn is high”* (Ricardo, 1817).

De Duitse econoom Johann Heinrich Von Thünen heeft de marginale grondrentetheorie van Ricardo gevat in een ruimtelijk economisch model. Von Thünen stelt dat de transportkosten voor goederen een effect heeft op de prijs die producenten bereid zijn om te betalen voor een stuk grond. De afstand van de kern kan hierdoor worden gezien als een bepalende factor voor de grondrente die men bereid is om te betalen (Von Thünen, 1875). De werkhypothese is dat de intensiteit van grondgebruik toeneemt, naarmate de afstand tot de stadskern afneemt (Kruijt & Needham, 1980). Op deze plekken is men bereid om een hogere grondrente betalen, zie figuur 1.



Figuur 1 – Agrarisch en stedelijk grondgebruik, bron (Rodrigue, Comtois, & Slack, 2013)

In de klassieke economische leer wordt door o.a. Ricardo en Von Thünen uitgegaan dat binnen een marginaal gebied een grondrente bestaat totdat de grensproductiviteit van die grond wordt bereikt. In de neoklassieke economische leer wordt de grondrentetheorie als een specifiek onderdeel van de algemene economische theorie beschouwd (Kruijt & Needham, 1980). De marginalisering die hieraan ten grondslag ligt maakt dat grond kan fungeren als substituut voor andere productiefactoren zoals arbeid en kapitaal. Dit uitgangspunt van de Amerikaanse econoom Alfred Marshall, doet veronderstellen dat een grondrente ook kan ontstaan wanneer men de grensproductiviteit verhoogt of wanneer de grensopbrengsten toenemen (Marshall, 1920). Het laatste is bijvoorbeeld het geval in de context van het woningtekort in G4-steden, wat tot de noodzaak leidt om binnenstedelijk te verdichten.

2.1.1. Alternatieve aanwendbaarheid van grond

In de neoklassieke economische leer wordt uitgegaan van het feit dat grond voor een van de verschillende doeleinden kan worden gebruikt:

- Grond als vestigingsplaats.
- Grond als bron van delfstoffen.
- Grond ten behoeve van landbouw, veeteelt, tuinbouw en jacht.

In algemene zin kan grond voor één gebruiksdoel tegelijk worden ingezet (Kruijt & Needham, 1980). De Amerikaanse econoom John Stuart Mill stelt dat de 'opportunity costs' om deze grond op een andere manier te kunnen gebruiken, de prijs bepaald die men bereid is om te betalen gegeven een moment in de tijd. De alternatieve aanwendbaarheid van een stuk grond kan worden uitgedrukt in de 'alternatieve kosten'. Deze kosten bestaan uit twee componenten, namelijk de 'transfer earnings' en 'economic rent'. De prijs die men bereid is om te betalen om grond voor eenzelfde gebruiksfunctie te benutten wordt weergegeven in de 'transfer earnings'. De 'economic rent' betreft het surplus op deze grondwaarde om grond op een andere manier te kunnen gebruiken (Mill, 1900). In het geval van transformatie op binnenstedelijke werklocaties dient de 'economic rent' hoger te zijn dan de kosten die nodig zijn om de grond op een alternatieve wijze te kunnen gebruiken. Denk bijvoorbeeld aan de kosten om de bestemming te wijzigen, maar ook sloop- en saneringskosten. Het verkleuren¹ van een gebied van bedrijventerrein naar een gemengd stedelijk gebied is onderhevig aan de aanwezigheid van deze 'economic rent'.

In de context van de neoklassieke economische leerschool kan worden verondersteld dat door verdichting de grensproductiviteit kan toenemen, en daarmee dus ook de 'economic rent' (Marshall, 1920). Tegelijkertijd heeft schaarste een impact op de grensopbrengsten, als gevolg van een prijsopdrijvend effect. Verdichting en verdringing kunnen worden gezien als de kern van de ruimtelijk economische context waarbinnen transformatie van binnenstedelijke werklocaties in gang komt. De opbrengsten die actoren kunnen genieten uit bijzondere productiefactoren, zoals een bestemmingswijziging, worden aangeduid als de restwaarde van het huidige grondgebruik (Kruijt & Needham, 1980). Deze residuele grondwaarde is een belangrijke indicator voor actoren om het gebruik van grond in te zetten voor alternatieve gebruiksfuncties.

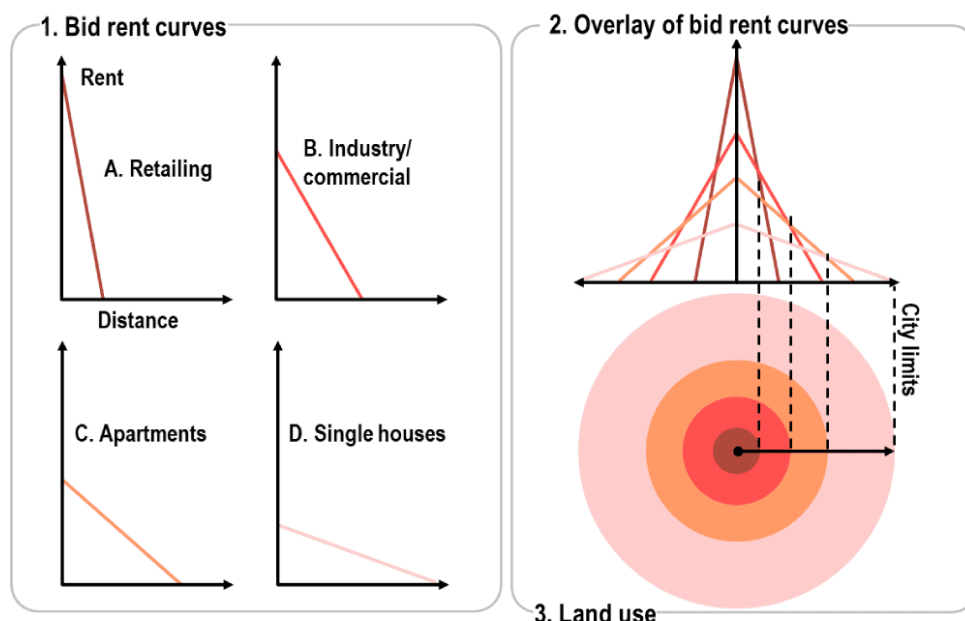
¹ Verkleuring verwijst naar de wijziging van de primaire gebruiksfunctie van een gebied, bijvoorbeeld van paars (bedrijf) naar geel (wonen).

2.1.2. Stedelijk grondgebruik

In stedelijke gebieden wordt grond primair gebruikt als vestigingsplaats voor consumptie- of productiedoeleinden (Kruijt & Needham, 1980). De Amerikaanse econoom William Alonso heeft aan de hand van een stedelijke biedfunctie, de ontwikkeling en samenstelling van stedelijke grondprijzen weten te herleiden op basis van grondgebruik (Alonso, 1964). Alonso heeft hierbij gebruik gemaakt van het concentrisch zonemodel van de Amerikaanse socioloog Ernest Burgess en het ruimtelijk economisch model van J.H. Von Thünen. Het model van Burgess legt sociaaleconomische structuren in steden uit aan de hand van ringen rondom een centrale economische kern van een stad. In de stedelijke grondrentetheorie van Alonso wordt uitgelegd op welke manier gebruikers van grond in een stedelijk gebied het besteedbaar inkomen afwegen tegen de volgende parameters die de behoeftevervulling representeert:

- Reisafstand tot centrale kern.
- De aanwezigheid van voorzieningen.
- De omvang van het perceel (woongenot).

De werkhypothese van Alonso is dat men hoger grondprijzen zal betalen dichtbij de 'Central Business District' (CBD). Hier is de 'reismoeite' tot werkgelegenheid minimaal en zijn voorzieningen in overvloed aanwezig. Een actor die zich graag op deze afstand van het CBD wil vestigen zal concessies moeten doen op het woongenot. Naarmate de afstand tot de CBD toeneemt, zal de intensiteit van het grondgebruik afnemen (Alonso, 1964). Hoewel Alonso geen rekening houdt met de verticale dichtheid van grondgebruik, valt uit de overlap van de verschillende biedfuncties per gebruiksfunctie al wel een stedelijke 'skyline' op, zie figuur 2.



Figuur 2 – 'Bid-rent curve' van William Alonso, stedelijk grondgebruik naar functie, bron (Rodrigue, Comtois, & Slack, 2013)

Een opvallende conclusie uit figuur 2 is de concurrentie tussen verschillende gebruiksfuncties voor stedelijke grond. Uitgaande van het scenario dat er bijvoorbeeld schaarste is aan appartementen op binnenstedelijke locaties, is het aannemelijk dat de prijscurve van deze gebruiksfunctie verschuift naar die van retail en bedrijvigheid. In een dergelijk scenario wordt het dus interessant om een binnenstedelijk gebied te transformeren naar een andere gebruiksfunctie.

2.1.3. De impact van ruimtelijke ordening op vrije marktwerking

Transformatie van binnenstedelijke werklocaties ligt ten grondslag aan het wijzigen van de juridische bestemming van het onroerend goed. In het geval van bestemmingswijziging voor een stuk grond vindt van overheidswege controle plaats in de vorm van ruimtelijke ordening (Buitelaar, 2021). Traditioneel wordt in Nederland een ruimtelijke ordening gehanteerd waarin verschillende gebruiksfuncties van elkaar worden onderscheiden met behulp van een ‘bestemming’ die op kaarten in vaste kleuren worden weergegeven. Hieruit kan het begrip verkleuring worden herleid. Een primair doel van ruimtelijke ordening is om de leefbaarheid te borgen (Rijksoverheid, 2024). Een kanttekening is echter dat het de vrije marktwerking remt, en de grondmarkt in verdeeld in deelmarkten op basis van gebruiksfuncties (Buitelaar, 2021).

Ruimtelijke ordening remt de werking van vraag- en aanbod, doordat aanbodvoorziening afhankelijk van bestemmingswijziging wat weer afhankelijk is van de nodige planologische procedures. In de praktijk wordt door ontwikkelaars hierom vaak een stuk grond verworven op basis van een gebruiksfuncties, terwijl er een minder gunstige juridische bestemming op rust. Op deze manier speculeren ontwikkelaars door een hogere ‘economic rent’ te creëren (Buitelaar, 2021). In dergelijke gevallen is het prettig voor overheden dat de controle van overheidswege plaatsvindt, waardoor sturing kan worden gegeven aan ruimtelijke initiatieven. Overheden kunnen hier richtlijnen voor vaststellen in ruimtelijke plannen, maar ook in het grondbeleid.

2.2. Functiemenging in de ruimtelijke economie

Uit de ruimtelijk economische context komt naar voren dat transformatie van stedelijke gebieden plaatsvindt onder de voorwaarde dat er een ‘economic rent’ aanwezig is voor alternatieve gebruiksfunctie(s). Verdringing en verdichting van gebruiksfuncties kunnen ertoe leiden dat deze ‘incentive’ ontstaat of toeneemt.

Verdichting vraagt om het dichterbij brengen van verschillende gebruiksfuncties. In de neoklassieke economische leer wordt de impact van het clusteren van gebruiksfuncties geïntroduceerd door de Amerikaanse econoom Alfred Marshall. In de publicatie ‘Principles of Economics, 1890’ stelt Marshall dat er ruimtelijke schaalvoordelen ontstaan wanneer economische activiteit binnen een sector wordt geclusterd. Marshall verwijst naar deze schaalvoordelen als ‘agglomeratie effecten’ van ruimtelijke clustering. De theorie is gefundeerd op het principe dat de nabijheid van deze bedrijven leidt tot kruisbestuiving en innovatie, wat weer leidt tot specialisatie. Hierdoor neemt de productiviteit en groeipotentie van een gebied toe (Marshall, 1920).

In moderne stadsplanning zijn verschillende opvattingen over het clusteren van gebruiksfuncties. De inrichting van veel moderne steden is gefundeerd op theorieën waarin de stedelijke geografie wordt bepaald op basis van een hiërarchie tussen gebruiksfuncties. Een voorbeeld hiervan is de centrale-plaatsen theorie van Walter Christaller. In deze theorie gaat Christaller uit van een stedelijke structuur op basis van hiërarchie in het verzorgingsgebied van een gebruiksfuncties (Christaller, 1933). Jane Jacobs was een aanjager van kritiek op deze conventionele vorm van stadsplanning, wat in de praktijk vaak leidt tot monofunctionele gebieden in de stad. In haar publicatie ‘The Death and Life of Great American Cities’ omschrijft Jacobs de rol van agglomeratie-effecten in de bloei en neergang van grote Amerikaanse steden (Jacobs, 1961). De theorie van Jacobs plaatst agglomeratiekracht in een breder perspectief, namelijk die van niet-sectorspecifieke clusters (urbanisatie economie). Dit is een verruiming op de sectorspecifieke clusters die in de lokalisatie economie van Marshall worden bedoeld (Marshall, 1920). In de theorie van Jacobs wordt de aanwezigheid van werkgelegenheid omschreven als voedingsbodem voor het ontstaan en groeien

van stedelijke diversiteit. Functiemenging wordt als primaire conditie omschreven om dit in de praktijk te kunnen bewerkstelligen (Jacobs, 1961).

De theorie van Jacobs sluit hierom aan bij de context waarbinnen het vraagstuk wordt onderzocht, namelijk het behouden van werkgelegenheid en tegelijkertijd binnenstedelijk te verdichten door functies te vermengen. Jacobs beschrijft expliciet de noodzaak om monofunctionele gebieden in stedelijke gebieden te re-integreren met andere districten in een stad. Succesvolle transformatie van deze gebieden heeft immers ook impact op de groeikansen op andere plekken in de stad en regio (Jacobs, 1961).

2.2.1. Stedelijke diversiteitsvoordelen

In de theorie van Jacobs wordt gesproken over stedelijke diversiteitsvoordelen, in plaats van schaalvoordelen. Stedelijke gebruiksfuncties die complementair aan elkaar zijn brengen stedelijke diversiteit teweeg. Het omgekeerde is even waar: monofunctionele gebieden zijn doorgaans vatbaar voor verval of stagnatie in groei, doordat de integratie met andere gebruiksfuncties en districten in een stad ontbreekt. Diversiteit van gebruiksfuncties in een stad wordt beschouwd als een stedelijk ecosysteem waar mentale, fysische en economische processen plaatsvinden gegeven een bepaalde locatie en tijdstip. Hierbinnen kan stedelijke wijze zich op een organische wijze verder ontwikkelen, waarbij werkgelegenheid als primaire voedingsbodem fungeert. In hoogstedelijke gebieden kan arbeid zich in een rap tempo reproduceren, waardoor binnenstedelijke locaties vaak als incubator voor innovatie en startups fungeren (Jacobs, 1961).

In de theorie van Jacobs wordt verondersteld dat aan een viertal sociaaleconomische condities moet worden voldaan, zodat er geen belemmeringen zijn voor het ontstaan en groeien van stedelijke diversiteit. De omvang en kwaliteit van stedelijke diversiteit kan in de praktijk verschillen per stedelijk district. Ieder gebied heeft immers zijn eigen kenmerken zoals de geografische, demografische, economische en historische context.

1. Gebieden met meer dan één primaire gebruiksfunctie.
2. Gebieden met voldoende straten en ontmoetingsplekken.
3. Betaalbare huisvesting voor bedrijven.
4. Een hoge concentratie van mensen in een gebied.

Conditie 1: Functiemenging

Gebieden die aantrekkelijk zijn voor verschillende doelgroepen op verschillende tijdstippen hebben de hoogste overlevingskans. Uit de analyse van Jacobs komt naar voren dat gebieden met meer dan één gebruiksfunctie bijzonder succesvol zijn om stedelijke diversiteit teweeg te brengen. Enkele voorbeelden van deze primaire gebruiksfuncties zijn woningen, kantoren en bedrijfsgebouwen. In zeker zin geldt dit ook voor bepaalde culturele en educatieve functies zoals musea, bibliotheken, universiteiten en recreatiegelegenheden (Jacobs, 1961).

Conditie 2: Ontmoeting

Het economisch centrum van een stad beschouw Jacobs, net als andere neoklassieke denkers, als het ruimtelijk economisch hart van een stedelijk gebied. Dit is de plek waar mensen elkaar kunnen ontmoeten door centrale activiteiten die plaatsvinden. Een inclusief stadskern is cruciaal om te voorkomen dat er gaten ontstaat in het stedelijke web (Jacobs, 1961). Agglomeratiekracht is immers gefundeerd op het principe dat de som van het geheel groter is dan de afzonderlijke delen (Marshall, 1920). Op straatniveau gebeurt ontmoeting in het openbaar gebied en gemeenschappelijke

gebruiksfaciliteiten. Voldoende straten en voorzieningen zijn bevorderend voor de interactie tussen bedrijven en bewoners van een gebied (Jacobs, 1961).

Conditie 3: Betaalbaarheid van bedrijfshuisvesting

Bestaand vastgoed heeft een culturele en sociaaleconomische waarde in stedelijke gebieden. Deze gebouwen zijn vaak relatief betaalbaar voor nieuwe bedrijven. Gebieden met alleen nieuwbouw trekken alleen type bedrijvigheid aan die de relatief hoge overheadkosten kunnen veroorloven. De betaalbaarheid van bedrijfshuisvesting, onder andere door bestaand vastgoed, is een belangrijke voorwaarde om financiële uitsluiting te voorkomen en de groei van secundaire gebruiksfuncties te stimuleren (Jacobs, 1961).

Conditie 4: Concentratie van mensen

De hoeveelheid mensen dat op verschillende momenten van de dag aangetrokken wordt tot een gebied is belangrijk voor de levendigheid van een gebied: hoe meer zielen, hoe meer vreugd. In conventionele stadsplanning wordt gesproken van bevolkingsdichtheid. Dat is niet wat wordt bedoeld met de concentratie van mensen in de theorie van Jacobs. Het gaat hierbij dus louter om de bezettingsgraad van gebruiksfuncties in een gebied (Jacobs, 1961).

2.2.2. Praktische toepassing, uitbreiding en kritiek op theorie Jacobs

De relevantie van de theorie van Jacobs voor transformatie van monofunctionele industriële gebieden wordt onderschreven door verschillende auteurs. In de publicatie *"Making a City: Urbanity, Vitality and Urban Design"* wordt aan de hand van de opvattingen van Jacobs een set criteria geformuleerd waarmee deze gebieden kunnen worden getransformeerd tot vitale en bruisende stedelijke gebieden (Montgomery, 1998, volume 3). De auteur Thomas A. Hutton bouwt voort op de theorie van Jacobs in een onderzoek naar de transformatie van binnenstedelijke werklocaties naar de postindustriële kenniseconomie. Hutton onderschrijft hierin de noodzaak van een flexibele en fijnmazige stedelijke grid om kleinschalige creatieve en innovatieve bedrijven aan te trekken. Het belang van het behouden van de 'stedelijke authenticiteit' wordt daarbij benadrukt, met de kanttekening dat men moet waken voor het risico van sociale verdringing bij creatieve transformatie op binnenstedelijke werklocaties (Hutton, 2008).

Uitbreiding en kritiek

De theorie van Jacobs is in de loop der jaren ook uitgebreid en bekritiseerd. De auteur Emily Talen, heeft getracht om de opvattingen van Jacobs te vertalen naar kwantitatieve set voorwaarden waarmee ruimtelijke (beleids-)kaders kunnen worden ontwikkeld. Talen stelt dat stedelijke diversiteit niet per se op organische wijze hoeft te ontstaan, maar gegeven de juiste condities ook doelbewust ontworpen kan worden. In de theorie van Jacobs worden institutionele en beleidsmatige middelen onvoldoende meegewogen als factoren die nodig zijn om diversiteit in stand te houden in een vrije markt (Talen, 2012). De algemene kritiek op de theorie van Jacobs is dat het in stedelijke gebieden onbedoeld gentrificatie in de hand kan werken. De auteurs van de publicatie 'Gentrification' stellen dat de opvattingen van Jacobs onterecht worden gebruikt om herstructurering van binnenstedelijke gebieden te legitimeren, omdat onduidelijk is wie er nu echt van deze revitalisering profiteert als hiermee oorspronkelijke gebruikers worden verdrongen al dan niet uitgesloten. De bottom-up benadering van stedelijke ontwikkeling zou in de praktijk weinig bescherming bieden voor kwetsbare groepen tegen markt gedreven verdringing (Lees, Slater, & Wylie, 2008). In de publicatie *"After the Factory: Reinventing America's Industrial Small Cities"* wordt op een hoger abstractieniveau onderzocht hoe de herontwikkeling van kleinere industriële steden in de Verenigde Staten kan plaatsvinden. Hierin wordt ook betwijfeld de spontane, bottom-up benadering van Jacobs voldoende

is in kleinere steden of gebieden die waar het sociaal kapitaal zwakker is. De auteur(s) pleiten voor dergelijke gebieden om beleidsmatige interventies in de vorm van institutionele ondersteuning van kwetsbare doelgroepen en publiek-private samenwerkingen (Conolly, 2010). In tabel 2.1 wordt samengevat op welke manier de verschillende auteurs gebruik hebben gemaakt, aansluiten en zich positioneren ten opzichte van de opvattingen van Jacobs.

Auteur(s)	Onderzoek domein	Aansluiting bij Jacobs	Kritiek/ aanvulling
(Montgomery, 1998, volume 3)	Ontwerpcriteria voor stedelijke vitaliteit.	Hoog	Operationalisering van Jacobs opvattingen voor stedelijk ontwerp en planvorming.
(Hutton, 2008)	Huisvesting van creatieve kenniseconomie in postindustriële stadsdistricten.	Hoog	Actualisering van Jacobs opvattingen in context van postindustriële kenniseconomie.
(Conolly, 2010)	Herontwikkeling van (kleinere) industriële steden in de VS.	Matig	Kritisch op bottom-up ontwikkeling in gebieden waar onvoldoende marktwerking is.
(Talen, 2012)	Het kwantificeren van sociale diversiteit in ontwerpcriteria.	Hoog	Meetbaar maken van idealisering over diversiteit in normen en ontwerpen.
(Lees, Slater, & Wyly, 2008)	Gentrificatie en stedelijke ongelijkheid.	Matig	Kritisch op blinde vlek voor sociale en economische ongelijkheid en neoliberale toe-eigening van opvattingen.

2.3. Functiemenging op binnenstedelijke werklocaties

De literatuur van Montgomery en Talen zijn zeer bruikbaar om criteria te formuleren voor de transformatie van binnenstedelijke werklocaties naar gemengde gebieden. Er kunnen concrete richtlijnen worden ontleend voor functiemenging op straat- en gebouwniveau. Het perspectief van Hutton biedt een kader waarin de economische kansen van functiemenging kunnen worden onderzocht. De literatuur van Connolly en Lees et al., nuanceert de reikwijdte van de opvattingen van Jacobs bij zwakkere marktwerking en/of kleinere steden en plaatst een kritische blik op de sociale rechtvaardigheid van transformatieopgaven.

2.3.1. Ontwerpcriteria voor binnenstedelijke transformatie

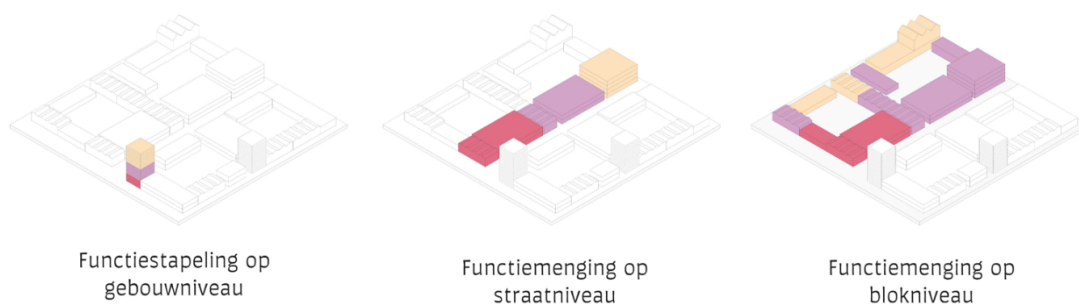
De theorie van Jacobs heeft de basis gelegd voor het denken over diverse, levendige en (economisch) wendbare stedelijke gebieden. Bij binnenstedelijke transformatieprocessen wordt het pleidooi van Jacobs voor gemengde stedelijke structuren als leidraad gebruikt. In deze paragraaf volgt een uiteenzetting hoe de theorie van Jacobs kan worden vertaald in concrete criteria voor de transformatie van binnenstedelijke werklocaties naar gemengd-stedelijke milieus.

1. Functionele diversiteit

Jacobs stelt in haar analyse van succesvolle stedelijke gebieden vast dat een monofunctioneel grondgebruik leidt tot gebieden die niet intensief worden gebruikt wat ten koste gaat van de leefbaarheid en veiligheid in het gebied (Jacobs, 1961). Bij transformatie van binnenstedelijke werklocaties moet het toekomstig gebruik dus een divers programma omvatten, waarin naast woningen ook werkplekken, horeca en andere recreatieve voorzieningen aanwezig zijn. Een continu gebruik van het gebied ondersteunt de economische vitaliteit van een gebied en bevordert de sociale cohesie en interactie tussen doelgroepen (Montgomery, 1998, volume 3). De functiemix van een gebied kan worden aangeduid door middel van een Mixed-Use Index (MXI). De MXI kan ook

worden gebruikt om de verhouding met andere gebruiksfuncties zoals werken en voorzieningen uit te drukken, door het bruto vloeroppervlak (BVO) aan woonfunctie te delen door het totale bruto oppervlak in het gebied (Hoek, 2010).

Funciemenging kan worden toegepast op verschillende schaalniveaus (Harbers, van Amsterdam, & Spoon, 2022). Bij de transformatie van een stedelijk gebied vindt funciemengingen plaats op gebouw, straat of blokniveau (Vos, 2023). Bij het succesvol mengen van gebruiksfuncties in een gebied is het belangrijk dat men rekening houdt met de behoefte van verschillende doelgroepen. In sommige gevallen helpt het om het gebied onder te verdelen in deelgebieden met hun eigen programma en identiteit. Binnen een totale identiteit van het gebied krijgen deze deelgebieden een eigen uitstraling (CRa, 2019). Op basis van de behoefte van verschillende doelgroepen kunnen drie typen gemengde zones worden gecreëerd: reuring-, ruis- en rustzones (Vos, 2023).



Figuur 3 - Funciemenging op verschillende schaalniveaus, bron (Vos, 2023).

In de literatuur worden drie typen gemengd stedelijke milieus gedefinieerd die agglomeratiekracht kunnen versterken (CRa, 2019). Dit is mogelijk door in te zetten op een van de volgende doelstellingen:

- Het aantrekken van talent door het faciliteren van een aantrekkelijk woon- en werkklimaat.
- Het versterken van de bestaande economische functie(s) door in te zetten op specialisatie van dienstverlening.
- Het vernieuwen van de bestaande economische functie(s) door innovatie en kruisbestuiving te faciliteren.

Ieder doelstelling wordt gekenmerkt door een ander type gemengd stedelijk milieu. Er kan een onderscheid worden gemaakt in drie type milieus: metropolitaan wonen, een gemengd zakendistrict en een innovatiedistrict. Binnenstedelijke werklocaties hebben van nature de potentie om getransformeerd te worden tot een innovatiedistrict. Voor veel innovatiedistricten is de aanwezigheid van onderwijscluster(s) echter een pré (CRa, 2019). In tabel 2.2 zijn verschillende type gemengd stedelijke milieus samengevat.

Tabel 2.1 – Parameters voor functiemix en ontsluiting per type gemengd woonwerkmilieu, bron (CRa, 2019)

Parameter	Metropolitaan Wonen	Gemengd Zakendistrict	Innovatie-district	'Regulier' gemengd stedelijk milieu
Aandeel Werken % m2 BVO	15%	40%	70%	30%
Aandeel Wonen % m2 BVO	70%	40%	20%	60%
Aandeel Voorzieningen % m2 BVO	15%	20%	10%	10%
MXI	< 0,8	+/- 0,4	0,2	> 0,5
Locatie	- 1.200m van centraal station - 1.200m van centrum grootstedelijk gebied	- 300m van een centraal station met internationaal treinverkeer	- 600m van HOV-halte met aansluiting tot centraal station en internationaal treinverkeer	
Arbeidsplekken	- 1 FTE per huishouden.	- 1 FTE per huishouden.	- 1.000 werkplekken binnen een straal van 300m.	
FSI	> 1,0	> 1,0	-	-

2. Flexibel stedelijk grid

De theorie van Jacobs onderschrijft het belang van kleine bouwblokken, als voorwaarde voor het ontstaan van een diversiteit in de plint van gebouwen. De aanwezigheid van straten en steegjes bevorderen de interactie en nabijheid van secundaire diversiteit (Jacobs, 1961). Binnenstedelijke werklocaties worden gekenmerkt door relatief grote percelen en afgesloten bedrijfsruimten. Herverkaveling van dit gebied, met de nodige aanpassingen in de infrastructuur, kan de toegankelijkheid van het gebied vergroten (Montgomery, 1998, volume 3). Een flexibel stedelijk grid met een maximale blokgrootte van 80 x 80 meter wordt gezien als een middel om stedelijke levendigheid te bereiken (CRa, 2019).

3. Bouwkundige en economische diversiteit

Diversiteit in de bouwkundige kwaliteit van gebouwen draagt bij aan huisvesting voor verschillende gebruiksfuncties en prijssegmenten (Jacobs, 1961). Oudere gebouwen kunnen de economische diversiteit van bevorderen, doordat deze vaak goedkoper zijn en dus aantrekkelijk voor kleinschalige bedrijven en creatieve ondernemers. Binnenstedelijke gebiedsontwikkelingen kennen vaak een homogene bouwtypologie, met het risico dat men met grootschalige transformaties een eenheidsworst dreigt te creëren. Economische diversiteit kan worden gestimuleerd door bestaande bebouwing deels te behouden en in te zetten op flexibel hergebruik. Hutton stelt hierom als criterium dat minimaal 30% van het vastgoed bestaat uit een mix van bouwleeftijden en prijsklassen (Hutton, 2008).

4. Dichtheid en gebruikintensiteit

Hoge concentraties van mensen en activiteiten vormen de basis voor interactie en kruisbestuiving waaruit stedelijke diversiteitsvoordelen zoals innovatie en economische groei kunnen ontstaan (Jacobs, 1961). Voor binnenstedelijke gebiedstransformatie kunnen minimale dichtheden helpen om een ontwerp te maken waarin de stedelijke vitaliteit wordt geborgd. Hoge dichtheden en actieve plinten, in de vorm van commerciële activiteit op straatniveau, zijn essentieel. Montgomery stelt een

eis van minimaal 75 inwoners en 100 arbeidsplaatsen per hectare, waarbij ten minste 60% van de gevels van hoofdontsluiting tot het gebied bestaat uit actieve plinten (Montgomery, 1998, volume 3). Hogere dichtheden en intensiever gebruik van de ruimte verbeterd de levendigheid en veiligheid in een gebied, doordat sociale controle toeneemt (Jacobs, 1961). Stedelijke verdichting draagt ook bij aan het behouden van het natuurlijk landschap, wat van levensbehoud is voor de biodiversiteit en voedselproductie. Hoge dichtheden kunnen echter ook ten koste gaan van het woongenot, zo bleek eerder uit de theorie over stedelijk grondgebruik (Alonso, 1964). Bij het intensief gebruik van grond door wonen en werken te combineren kunnen doelgroepen hinder van elkaar ondervinden op het gebied van verkeer, geluid, lucht, geur en andere milieu- ruimtelijke thema's (Harbers, Spoon, van Amsterdam, & van der Schuit, 2019).

Naast fysieke uitdagingen zijn er ook mentale barrières voor functiemenging op binnenstedelijke werklocaties die ontstaan door verschillende belangen van stakeholders in het gebied. Voorbeelden van belanghebbenden zijn ondernemers, bewoners, bezoekers en investeerders. Ondernemers hechten waarde aan de bereikbaarheid, beschikbaarheid van personeel en ruimte voor de continuïteit bedrijfsactiviteiten. Bewoners hechten waarde aan het woongenot en de aanwezigheid van voorzieningen. Bezoekers hechten juist weer waarde aan de uitstraling en toegankelijkheid tot het gebied. Investeerders wensen een rendement te behalen op hun investering. De identiteit, uitstraling en bereikbaarheid zijn primaire thema's waarbinnen gemengde zones ontworpen moeten worden (Pols, van Amsterdam, Kronberger, Harbers, & Buitelaar, 2009).

5. Sociaaleconomische toegankelijkheid

Jacobs benadrukt het belang van betaalbare huisvesting om te voorkomen dat bestaande doelgroepen worden verdrongen van het gebied als gevolg van stedelijke vernieuwing (Jacobs, 1961). Zonder regulering kan de betaalbaarheid van huisvesting voor kwetsbare doelgroepen, zoals kleinschalige ondernemers in het gedrang komen (Lees, Slater, & Wyly, 2008). Men kan sociaal inclusieve omgevingen ontwerpen door rekening te houden met ruimte voor verschillende inkomensgroepen en vormen van bedrijvigheid, bijvoorbeeld door een bepaald percentage van het vastgoed te reserveren voor deze doelgroepen. Deze vorm van regulering remt echter de vrije marktwerking (Buitelaar, 2021).

6. Kwaliteit van gemeenschappelijke gebruiksfaciliteiten

Een veilig en economisch functioneel ontwerp op straatniveau draagt bij aan de sociale cohesie en levendigheid van een stedelijk gebied (Jacobs, 1961). Autoluwe zones met voldoende kwaliteit van openbare ruimte kunnen de sociale functie van een gemengd stedelijk gebied bevorderen. De aanwezigheid van een veilige scheiding van verkeersstromen, ruimtelijke kwaliteit (groen en water) en gemeenschappelijke gebruiksfaciliteiten is een pré voor het sociaal functioneren van een gemengd stedelijk gebied (Talen, 2012). In stedelijke gebied zullen omgevingen moeten worden gecreëerd waar mensen elkaar snel en gemakkelijk kunnen ontmoeten (CRa, 2019). Functiemenging biedt op binnenstedelijke werklocaties schaalvoordelen op het gebied van kennisdeling, mobiliteit, energieverbruik, leefbaarheid en de economische wendbaarheid van het gebied (Jacobs, 1961). Een concreet voorbeeld voor mobiliteit is de mogelijkheid om het ruimtegebruik in een gemengd stedelijk gebied tot 35% te optimaliseren met behulp van parkeerhubs (Pols, et al., 2009).

2.3.2. Institutionele en beleidsmatige instrumenten voor functiemenging

Uit paragraaf 2.2.2 komt naar voren dat de opvattingen van Jacobs over de organische groei van stedelijke diversiteit een blinde vlek heeft voor ongewenste gentrificatie. Diverse auteurs pleiten hierom voor het inzetten van institutionele en beleidsmatige instrumenten waarmee dit kan worden

voorkomen. In het metro-mix rapport (CRa, 2019) worden diverse handvaten gegeven voor het ontwerpen van gemengd stedelijke milieus. In het rapport worden de verschillende ontwerp tools gecategoriseerd in drie kaders:

- Strategie en context
- Ruimtelijke instrumenten
- Financiering en Governance

In tabel 2.3 worden de ‘guiding principles’ samengevat. Een volledig overzicht kan worden teruggevonden in bijlage 1.

Tabel 2.2 – Guiding principles voor gebiedstransformatie naar een gemengd stedelijk milieu, bron (CRa, 2019)

A. Why Strategie en context	B. What Ruimtelijke instrumenten	C. How Financiering en governance
A1. Creëer een vliegwiel voor de regionale economie	B1. Hanteer een gemengde zonering: reuring, ruis en rust	C1. Maak een grondexploitatie die gebied overschrijdend is met collectieve incentives.
A2. Maatschappelijke meerwaarde van de omgeving als randvoorwaarde voor ontwikkeling.	B2. Probeer functies te mengen op blokniveau.	C2. Creëer een businesscase voor maatschappelijke functies en activiteiten met een onrendabele top.
A3. Verbind het gebied met het bestaande stedelijk netwerk.	B3. Creëer levendige plinten en compacte openbare ruimtes.	C3. Een gezamenlijke exploitatie van de voorzieningen in de plint door één plintregisseur.
A4. Efficiënter gebruik van bestaande functionaliteiten.	B4. Milieuzonering op basis van werkelijk gebruik in plaats van gebruiksfuncties.	C4. Biedt ruimte voor experimenteren, bijvoorbeeld door een proeftuin.
A5. Creëer samenwerkingen met aandacht voor lokaal draagvlak.	B5. Stem de mobiliteitsstrategie af op bebouwingsdichtheid en afstand tot OV-verbinding.	C5. Creëer een ontwikkelstrategie die financieel robuust is en aansluit op de ruimtelijke ambities.

Beleidskader

Overheden kunnen publiek- en privaatrechtelijk invloed uitoefenen op ruimtelijke initiatieven, zoals de transformatie van binnenstedelijke werklocaties naar een gemengd stedelijk milieu.

Publiekrechtelijk is dit mogelijk via bestemmingsregels, waarmee sturing wordt gegeven voor welke doeleinden onroerend goed mag worden gebruikt. Privaatrechtelijk speelt het grondbeleid van de gemeente een grote rol. De invloed via het grondbeleid hangt nauw samen met de eigendomssituatie in het gebied. Heeft de gemeente bijvoorbeeld veel eigendom en/of erfpacht in het gebied, kan het haar invloed via privaatrechtelijke afspraken vergroten (Peek & Gehner, 2018). De betaalbaarheid van huisvesting voor kwetsbare bedrijven is niet geborgd in de wet of gemeentelijk beleid. Anders dan het woonbeleid waar wel harde afspraken zijn gemaakt over de verdeling van prijs segmenten bij nieuwe woningbouw initiatieven. Mogelijke oplossingsrichtingen voor het borgen van de betaalbaarheid is via een ‘werkcorporatie’ die fungeert als een soort woningcorporatie in het gebied, of via een gemeentelijke grondexploitatie. In beiden gevallen is de exploitatie van vastgoed met geen of een beperkt winstoogmerk benodigd om de marktwerking te remmen en hiermee de financiële uitsluiting

van deze bedrijven te voorkomen (Koelemaij, et al., 2023). In tabel 2.4 wordt samengevat welke instrumenten overheden kunnen inzetten om invloed uit te oefenen op de gebiedstransformatie.

Tabel 2.3 – Beleidsinstrumenten van overheden bij gebiedsontwikkeling, bron (Peek & Gehner, 2018).

Grondbeleid	Publiekrechtelijk	Privaatrechtelijk
Passief/ facilitair	Omgevingsplan Structuurvisie Exploitatieplan	Anterieure overeenkomst
Actief	Wet voorkeursrecht Gemeente (WVG) Onteigening Grondprijsbeleid	Grondacquisitie (minnelijk) Gemeentelijke gronduitgifte Gemeentelijk grondbank Erfpacht

Ruimtelijk ontwikkelkader

Het functioneel gebruik op bedrijventerreinen is van origine ingericht op basis van milieuzonering. De milieucirkels bieden ruimte voor bedrijven om economische activiteiten te ondernemen waarbij hinder en overlast aan derden ruimtelijk is gesaneerd. Deze milieusanering is bij transformatieopgaven een doorn in het oog, omdat het de combinatie van wonen en werken van elkaar afdrijft (Pols, et al., 2009). In geldende bestemmingsplannen is vaak niet voorzien op functiemenging. Het mengen van functies in een ‘functiegevangen’ waarbij milieucirkels als tralies fungeren is een ingewikkelde opgave (RO Magazine, 2013).

Onder de nieuwe omgevingswet, die per 1 januari 2024 in werking is getreden, wordt de nodige nuance aangebracht in de traditionele vorm van functiescheiding. Onder specifieke voorwaarden wordt functiemenging hierdoor mogelijk, omdat er toetsingscriteria beschikbaar zijn. Een bijkomend voordeel is dat de planologische procedure ook versoepeld wordt. Overheden kunnen omgevingsplannen aanpassen zonder dat hier per definitie een bestemmingsplanwijziging aan ten grondslag ligt (Rijksoverheid, 2024). De nieuwe omgevingswet stelt overheden ook in staat om op basis van lokale behoefte specifieke plannen te maken (BRO, 2023). Inventarisatie van het werkelijk gebruik op bedrijventerreinen kan helpen om schuifruimte te creëren waarbinnen functiemenging kan worden toegepast. Hieruit kunnen weer deelgebieden ontstaan gedefinieerd als zones voor: reuring, ruis en rust (CRa, 2019).

Financiering en governance

Gebiedstransformaties zijn complexe processen waarin veel stakeholders een rol en invloed op hebben. De samenwerking tussen overheid, marktpartijen en belanghebbenden is cruciaal om tot een integrale transformatie van binnenstedelijke werklocaties te komen. Uit een recent onderzoek naar functiemenging van woningbouw op bedrijventerreinen, blijkt dat bestaande ondernemers onvoldoende worden vertegenwoordigd in deze samenwerkingsstructuur (Koelemaij, et al., 2023). Voor gebiedsontwikkelingen zijn verschillende samenwerking- en financieringsvormen mogelijk. In de ‘Reiswijzer gebiedsontwikkeling, 2019’ worden een aantal van deze samenwerkingsvormen behandeld en met elkaar vergeleken (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2019). De organische wijze van gebiedstransformatie die in de theorie van Jacobs wordt omschreven sluit goed aan bij een samenwerkingsvorm waarin verschillende initiatiefnemers zelfstandig hun plan ontwikkelen, binnen een overkoepelend ruimtelijk en economisch kader. Een Joint Venture (super) light is daar een voorbeeld van, waarin ieder partij voor zichzelf ontwikkelt, maar wel op hoofdlijnen afstemming plaatsvindt (Zeeuw, 2020).

	GEMEENTELIJKE EXPLOITATIE	BOUWCLAIM	JOINT VENTURE (SUPER) LIGHT	JOINT VENTURE	PRIVATE EXPLOITATIE	CONCESSIE
Initiatief	gemeente	gemeente of markt	gemeente of markt	gemeente of markt	gemeente of markt	gemeente
Grond- verwerving	gemeente	markt verkoopt aan gemeente	ieder voor zich	ieder voor zich; inbreng in GEM	markt	gemeente verkoopt aan markt
Grond- exploitatie	gemeente	gemeente	ieder voor zich	gezamenlijk	markt (met exploitatie- overeenkomst)	markt
Planvorming op hoofdlijnen · programma · dichtheid & hoogte · fasering · openbare ruimte · participatie	gemeente	gemeente met inbreng markt	gezamenlijk	gezamenlijk	markt en gemeente	markt (binnen gemeentelijk kader)
Planuitwerking	markt of gemeente	markt	ieder voor zich	gezamenlijk	markt	markt

Figuur 4 – Samenwerking- en financieringsvormen bij gebiedsontwikkelingen, bron (Zeeuw, 2020).

Participatie met belanghebbenden is belangrijk om tot een evenwichtige samenwerking te komen en draagvlak te creëren voor ruimtelijke initiatieven. Uit een recent onderzoek naar functiemenging op bedrijventerreinen blijkt dat een onafhankelijke regisseur bijdraagt aan het evenwicht in deze samenwerking. Voorbeelden hiervan zijn een gebiedscurator of een parkmanager, die op een transparante en evenwichtige wijze met stakeholders ontwikkelkaders kan formuleren waarin een maatschappelijk en economisch optimum wordt gevonden (Koelemaij, et al., 2023).

2.4. Deelconclusie

Uit het theoretisch kader komt naar voren dat transformatie van binnenstedelijke werklocaties logischerwijs ontstaat uit verdringing en/of verdichting in deze gebieden. Actoren hebben een ‘economic rent’ als incentive om grond voor alternatieve doeleinden aan te wenden. Een bestemmingswijziging van bedrijventerrein naar gemengd stedelijk milieu gaat gepaard met een residuele grondwaarde die ontstaat uit de ‘economic rent’ voor alternatief gebruik, verminderd met de kosten om de grond geschikt te maken voor andere doeleinden.

Functiemenging wordt in de ruimtelijke economie omschreven in theorie over agglomeratiekracht. De theorie van Jacobs over stedelijke diversiteitsvoordelen die kunnen ontstaan uit gemengde gebieden biedt een kader voor het empirisch onderzoek. Jacobs beschouwt de aanwezigheid van werkgelegenheid als een voedingsbodem, voor het ontstaan en groeien van stedelijke diversiteit. Deze opvatting sluit goed aan bij de context van het vraagstuk, waarin de gebruiksfuncties wonen en werken met elkaar concurreren over stedelijk grondgebruik. De algemene kritiek op de theorie van Jacobs is de vatbaarheid voor het neoliberale toe-eigenen van haar ideeën over stedelijke diversiteit. De marktwerking kan ervoor zorgen dat kwetsbare doelgroepen en bedrijven financieel kunnen worden uitgesloten en/of worden verdrongen. Verschillende auteurs beschrijven de behoefte aan institutionele en beleidsmatige instrumenten om ongewenste gentrificatie te voorkomen bij organische ontwikkeling van stedelijke diversiteit.

Verschillende auteurs hebben de opvattingen van Jacobs gebruikt om haar bevindingen te kwantificeren tot bruikbare ontwerpcriteria voor levendige en vitale stedelijke gebieden. In tabel 2.4

zijn verschillende ontwerpcriteria voor gemengd stedelijke milieus op binnenstedelijke werklocaties samengevat tot een zestal thema's. Deze thema's vormen de basis voor het empirisch onderzoek, waarin aan de hand van casestudies kan worden onderzocht op welke manier hieraan in de praktijk richting wordt gegeven. Onderdeel van de thema- en topiclijst is het verkrijgen van inzicht in institutionele en beleidsmatige instrumenten waarmee sturing gegeven kan worden op maatschappelijke doelstellingen.

Tabel 2.4 – Themalijst empirisch onderzoek

Thema	Topic	Onderzoeksgebied
Aanleiding voor gebiedstransformatie	Verhuizing van industrie	- Context waarbinnen transformatie en functiemenging op binnenstedelijke werklocaties plaatsvindt.
	Verdringing van gebruiksfuncties	
	Noodzaak om te verdichten	
	Noodzaak om te verduurzamen	
Vestigingscondities voor een gemengd stedelijk milieu	Programma	- Voorwaarden voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat.
	Openbare voorzieningen	
	Ruimtelijke kwaliteit	
Impact van functiemenging op het gebied	Veel impact	- Maatschappelijke en economische impact van functiemenging op binnenstedelijke werklocaties (schaalvoordelen).
	Beperkte impact	
	Weinig impact	
'Lessons Learned'	Planologisch	- Praktische knelpunten en oplossingen (instrumenten) om functiemenging te faciliteren op binnenstedelijke werklocaties.
	Financieel	
	Governance	
De betaalbaarheid van huisvesting	Stimuleren	- Financiële en juridische instrumenten waarmee de betaalbaarheid van huisvesting aan kwetsbare doelgroepen kan worden gefaciliteerd.
	Reguleren	
Evenwicht in economisch en maatschappelijk belang	Type gebiedsontwikkeling	- Evenwicht in samenwerking
	Grondpolitiek	- Optimum maatschappelijk en economisch rendement.
	Participatie	

3. Onderzoeksmethodologie

In het empirisch onderzoek vindt een verdere verkenning plaats naar de impact van functiemenging bij transformatie van binnenstedelijke werklocaties. Het doel van dit praktijkdeel is om een volledig beeld te schetsen van de succes- en faalfactoren van functiemenging bij dergelijke gebiedsontwikkelingen. Het empirisch onderzoek is in een smal domein uitgevoerd. De onderzoeksgegevens zijn verkregen aan de hand van kwalitatieve onderzoeksmethoden (Verschuren & Doorewaard, 2007).

3.1. Casestudie

De randstad is een representatief gebied voor het type hoog stedelijk milieu dat in de literatuur wordt omschreven. In deze gebieden speelt de noodzaak voor stedelijke verdichting, onder andere door keuzes uit de NOVI om het stedelijk gebied niet uit te breiden in het Groene Hart (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2020). De casestudies zijn in dit onderzoek beperkt tot de G4-gemeenten. De gemeente Utrecht heeft op 22 juli 2024 laten weten dat het niet (actief) wil participeren aan dit onderzoek. Het onderzoek domein is hierom afgebakend tot de gemeente Amsterdam, Rotterdam en Den Haag met het doel om gelijkwaardige onderzoeksgegevens te kunnen genereren. De norm is één casestudie per G4-gemeente.

3.1.1. Casusselectie

In dit onderzoek wordt een strategische steekproeftrekking gehanteerd. De onderzoekspopulatie is gebaseerd op twee relevante casestudies, die voldoen aan de criteria voor gemengd stedelijke milieus zoals omschreven in paragraaf 3.2. Het doel van een strategische steekproeftrekking is om de externe geldigheid van de onderzoeksresultaten te valideren (Verschuren & Doorewaard, 2007). De 'longlist' van relevante casestudies is tabel 4.1 gefilterd op basis van de historische context en het type stedelijk milieu.

Tabel 3.1 – Longlist relevante cases

Projectnaam	Gemeente	Historische Context	Type stedelijk milieu
Hamerkwartier	Amsterdam	Industrieterrein	Metropolitaan wonen
Schinkelkwartier	Amsterdam	Bedrijventerrein	Metropolitaan wonen
Merwe-Vierhavens	Rotterdam	Havengebied	Innovatiedistrict
Schiehavenkwartier	Rotterdam	Havengebied	Metropolitaan wonen
Binckhorst	Den Haag	Bedrijventerrein	Innovatiedistrict
Laakhaven	Den Haag	Havengebied	Gemengd zakendistrict

De relevante casestudies in Amsterdam kunnen beiden niet als een innovatiedistrict worden gekwalificeerd op basis van de literatuur. Het programma voor niet-wonen is echter substantieel hoger in het Hamerkwartier. Daarnaast speelt in dit gebied net als in de Merwe-Vierhavens en de Binckhorst, de noodzaak om het bestaande areaal gebruik aan bedrijfsruimte substantieel te vergroten. Er is gekozen voor het Hamerkwartier, de Merwe-Vierhavens en Binckhorst om een homogene kwaliteit te hebben in het type gemengd stedelijk milieu. Daarnaast bevinden de cases zich op een vergelijkbare afstand tot de CBD. Dit plaatst de cases in eenzelfde soort ruimtelijk-economische context.

Tabel 3.2 - Analyse casestudies op sociale context, grondbeleid en samenwerkingsvorm

Projectnaam	Gemeente	Historische Context	Grondbeleid	Samenwerking
Hamerkwartier	Amsterdam	Bedrijventerrein	Faciliterend	Markt gedreven
Merwe-Vierhavens	Rotterdam	Havengebied	Actief	Publiek-privaat
Binckhorst	Den Haag	Industrieterrein	Faciliterend	Markt gedreven

De gebieden zijn heterogeen qua historische context. De Merwe-Vierhavens is binnen de strategische steekproef een atypische selectie qua type grondbeleid en samenwerkingsvorm met marktpartijen. Op deze manier zijn verschillende inzichten verkregen over het vraagstuk in relatie tot de stedelijke context van het gebied, de rol en invloed van overheid en samenwerkingsvorm tussen stakeholders.

3.2. Dataverzameling

Onderzoeksgegevens zijn verzameld aan de hand van twee onderzoeksmethoden: een documenten analyse en interviews met betrokken actoren. Informatie over de cases wordt met behulp van verschillende methoden, op een arbeidsintensieve wijze verzameld. Op deze wijze wordt methoden triangulatie toegepast (Verschuren & Doorewaard, 2007).

3.2.1. Documentenanalyse

In de documentenanalyse wordt onderzocht op welke wijze in de strategie van de regio en ontwikkelkaders voor het gebied door overheden is voorzien in het faciliteren van functiemenging. Informatie wordt verzameld uit verschillende brondocumenten, zoals de bedrijventerreinenstrategie van de betreffende metropoolregio én de projectnota's van de gemeente waarin de uitgangspunten voor de gebiedstransformatie zijn geformuleerd. In tabel 4.3 zijn deze brondocumenten omschreven.

Tabel 3.3 - Overzicht van documenten ten behoeve van documentenanalyse

Casus	Bedrijventerreinen strategie Metropoolregio	Projectnota Gemeente
Hamerkwartier	(Metropoolregio Amsterdam, 2024)	(Gemeente Amsterdam, 2021)
Merwe-Vierhavens (M4H)	(Metropoolregio Rotterdam Den Haag, 2023)	(Rotterdam Makers District, 2017)
Binckhorst	(Metropoolregio Rotterdam Den Haag, 2023)	(Gemeente Den Haag, 2018)

3.2.2. Interviews

Het vraagstuk wordt in de praktijk onderzocht aan de hand van interviews met diverse actoren: gemeenten, ontwikkelaars en belanghebbenden. De ervaring en deskundigheid van deze actoren helpt om een integraal beeld te krijgen bij de impact van functiemenging in de casestudies. Door het vraagstuk te benaderen vanuit verschillende perspectieven ontstaat bronnentriangulatie (Baarda, et al., 2018). Aan de hand van de thema- en topiclijst (tabel 2.4) zijn de interviewvragen voor de verschillende actoren opgesteld. De interviewvragen dienen als verdieping het theoretisch kader, op basis van onderstaande sub vragen:

- Binnen welke ruimtelijk-economische context vindt de transformatie van een binnenstedelijke werklocatie naar een gemengd stedelijk milieu plaats?
- Binnen welk ruimtelijk ontwikkelkader is voorzien in functiemenging op binnenstedelijke werklocaties?
- Welke vestigingscondities zijn van belang voor transformatie van het gebied?
- Op welke maatschappelijke thema's heeft functiemenging impact?

- Wat zijn de belangrijkste 'lessons learned' uit de praktijk?
- Op welke manier kan de betaalbaarheid van bedrijfshuisvesting worden gefaciliteerd?
- Welke samenwerkingsvorm is efficiënt om een maatschappelijk en economisch optimum te vinden in het ruimtelijk programma?

De interviewvragen zijn verdeeld in deel A (generiek) en deel B (actor specifiek), zie bijlage 2. De generieke vragen scheppen een integraal beeld van de belangrijkste thema's. De actor specifieke vragen geven verdieping in een bepaald thema dat relevant is en aansluit bij de rol en deskundigheid van de betreffende respondent. De respondenten zijn geselecteerd op basis van hun rol en invloed bij de gebiedsontwikkeling van de betreffende casestudie. Definitieve selectie van respondenten heeft plaatsgevonden naar aanleiding van een sneeuwbaaleffect, waarbij een aantal respondenten elkaar onderling heeft aanbevolen als gekwalificeerde personen om interviews mee af te nemen. In bijlage 3 is een overzicht van de respondenten bijgevoegd. De thema- en topiclijst (tabel 2.4) fungeert ook als basis voor de codering van de interviewresultaten. Codering vindt plaats op een deductieve wijze, waarbij gebruik is gemaakt van het softwareprogramma van Atlas.ti. In bijlage 5 is een overzicht van de gebruikte codering toegevoegd.

4. Casestudie Hamerkwartier, Amsterdam

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten voor de casestudie het Hamerkwartier in Amsterdam omschreven. De onderzoeksgegevens zijn verkregen aan de hand van een documentenanalyse en interviews met betrokken actoren.

Context

Het Hamerkwartier is een bedrijventerrein langs de Noordelijke IJ-oever. Het terrein is door de jaren heen veranderd door het vertrek van fabrieken zoals Stork en Draka. Het ontstaan van dit bedrijventerrein vindt haar oorsprong in de vestiging van deze fabrieken in de 20^e eeuw. Het vertrek van deze bedrijven heeft geleid tot leegstand van diverse bedrijfshallen in het gebied (Gemeente Amsterdam, 2025). Het gebied heeft de afgelopen jaren een gentrificatieproces doorgemaakt op de economische functies in het gebied gevestigd zijn. Hierdoor is fysiek en planologisch ruimte ontstaan voor wijziging van het gebied naar een gemengd stedelijk milieu. Dit heeft ertoe geleid dat de transformatie van het Hamerkwartier in een stroomversnelling heeft gebracht (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025).

“Het Hamerkwartier is door de huidige functiemix een echte ‘bestemming’ geworden in de stad. Mensen weten het gebied hierdoor beter te vinden. Een traditioneel bedrijventerrein bezoek je als inwoner alleen als je bijvoorbeeld even langs de bouwmarkt moet. In de periode dat ik aan het Hamerkwartier begon te werken, waren 3 van de 10 hotspots uit de ‘lonely planet’ in het Hamerkwartier gevestigd. Dit geeft wel weer wat voor impact de functiemix in het gebied heeft op de aantrekkingskracht. De aanwezigheid van horeca, leisure, en andere functies die erbij zijn gekomen maakt het gebied divers en interessant.”

- Frank van de Lustgraaf, Gemeente Amsterdam

De noodzaak om in Amsterdam binnenstedelijk te verdichten heeft geleid tot een integrale visie op de toekomst van het gebied (Gemeente Amsterdam, 2018). Hierdoor is fysiek en planologisch ruimte ontstaan voor wijziging van het gebied naar een gemengd stedelijk milieu. Ontwikkelaars hebben in het gebied, langs de IJ-oever zijde, geanticipeerd op een mogelijke gebiedstransformatie door grondposities in te nemen (Maes, 2025).

4.1. Ontwikkeldkader

In de bedrijventerreinenstrategie van de metropoolregio Amsterdam (MRA) worden kaders geschetst voor functiemenging op binnenstedelijke werklocaties. Het vertrekpunt is dat verdichting op deze terreinen moet worden nagestreefd, afhankelijk van het type bedrijvigheid. Bedrijven met een milieucategorie 3.1 of hoger zijn in de praktijk lastig te mengen met woningbouw vanwege de geldende milieuzonering. Een belangrijk uitgangspunt in de visie van de MRA is het voorkomen dat bestaande bedrijven worden verdrongen door andere rendabele gebruiksfuncties. Functiemenging wordt in die context gezien als een middel waarmee binnenstedelijke werklocaties kunnen worden verduurzaamd en geïntensiveerd qua ruimtegebruik. Het creëren van diversiteit in het ruimtelijk programma is noodzakelijk om een aantrekkelijk vestigingsklimaat te creëren voor doelgroepen zoals creatieve ondernemers en kennisclusters. In de toekomstvisie van de MRA is ruimte voor bedrijvigheid binnen de stad straks alleen nog beschikbaar voor bedrijven met een maatschappelijke impact en bijdragen aan de verduurzaming van de stad en regio (Metropoolregio Amsterdam, 2024). In het Hamerkwartier hanteert de gemeente Amsterdam een uitnodigingsplanologie. Dit sluit niet geheel aan bij de doelstellingen van uit de strategie en visie van de MRA. De gemeente kan hierdoor

beperkt invloed uitoefenen op het gebruik van vastgoed via het bestemmingsplan en/of erfpachtafspraken. In de praktijk is dit echter onvoldoende om bedrijven écht te kunnen selecteren op basis van hun bedrijfsactiviteiten en impact (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025).

De gemeente heeft het initiatief genomen om samen met marktpartijen een integrale gebiedsvisie te formuleren. Het ruimtelijk programma bestaat uit 1/3 niet-woonfunctie en 2/3 wonen. In totaal wordt voorzien in een uitbreiding van het aanbod bedrijfsruimte tot ongeveer 220.000 m2 bruto vloeroppervlakte (BVO). Daarnaast worden 6.700 nieuwe woningen gecreëerd in overeenstemming met de prijssegmenten zoals omschreven in het woonbeleid van de gemeente. Investerings in het openbaar gebied worden verhaald op initiatiefnemers via een anterieure overeenkomst. De woonrechten zijn via kavelpaspoorten toebedeeld binnen de verschillende percelen in het gebied, welke via erfpachtsuppletie worden verrekend zodra de juridische bestemmingswijziging is vastgesteld (Gemeente Amsterdam, 2018).

Tabel 4.1 - Woonwerkprogramma Hamerkwartier, Amsterdam (Gemeente Amsterdam, 2018)

	Wonen	Niet-wonen
MXI	67%	33%
Aantal	6.700 woningen (510.000 m2 BVO)	270.000 m2 BVO aan bedrijfsruimte en voorzieningen (5.000 arbeidsplaatsen)
Segmentatie	- 30% sociaal - 40% betaalbaar - 30% vrije sector	- 37% bestaand bedrijfsruimte - 30% nieuwe bedrijfsruimte voor maakindustrie en innovatie - 18,5% kantoren - 14,5% maatschappelijk

4.2. Interviewresultaten

Vestigingscondities

De gemeente omschrijft het bieden van een kwalitatief 16-uursprogramma als belangrijke conditie om het gebied aantrekkelijk en levendig te maken voor nieuwe bedrijven en bewoners (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025). Het gebied heeft volgens marktpartijen een impuls nodig in de bereikbaarheid. Dit kan door te investeren in bestaande infrastructuur en openbaar vervoer. Het openbaar gebied heeft in de nieuwe situatie meer groen nodig, zodat het gebied een prettige plek wordt om in te verblijven. Met name de IJ-oever biedt kansen voor een stedelijk IJ-boulevard, waar mensen elkaar kunnen ontmoeten en recreëren. De investeringen in het openbaar gebied kunnen bijdragen om het gebied beter te laten aansluiten op omliggende woongebieden (Maes, 2025). In tabel 5.2 wordt per actorgroep samengevat welke condities noodzakelijk zijn voor een aantrekkelijk gemengd stedelijk milieu.

Tabel 4.2 – Vestigingscondities Merwe-Vierhavens, Rotterdam

	Gemeente	Ontwikkelaar	Belanghebbenden
Ruimtelijk-economisch Programma	Tijdelijke functiemix	Tijdelijke functiemix	Schuifruimte
	Horeca	Horeca	Bedrijfsverzamelgebouwen
	Leisure	Leisure	Maakindustrie
	Nachtcultuur	Woningen	Kleinschalig bedrijfsruimte
	16-uurs programma	Maatschappelijke functie	Milieucirkels
	Bedrijfsverzamelgebouwen Beeldbepalend vastgoed		
Openbare voorzieningen	Spel en sport	Mobiliteitshub(s)	
	Openbaar vervoer	Infrastructuur	
	Mobiliteitshub(s)		
	Laad- en losruimte		
Ruimtelijke kwaliteit	Bomen en planten		Bomen en planten
			IJ-oever boulevard
			Pocketpark

Impact van functiemenging

Transformatie van het hamerkwartier naar een gemengd stedelijk milieu zal veel impact hebben op mobiliteit en energiegebruik in het gebied (Anoniem, 2025). De verkeersintensiteit zal toenemen, wat een uitdaging is om een efficiënt en veilige manier te managen. Tegelijkertijd biedt het ook kansen om op een collectieve wijze oplossingen te bieden op deze vraagstukken in de vorm van hubs (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025). Voor een gezonde integratie van het Hamerkwartier met andere stedelijke gebieden is het belangrijk dat het gebied toegankelijk wordt. De basis is dat sociale integratie ontstaat, doordat een gevarieerd ruimtelijk programma wordt gefaciliteerd in een leefbare omgeving. Dit is bevorderend voor de sociale cohesie tussen ondernemers en bewoners uit omliggende gebieden (Maes, 2025). De tijdelijke functiemix in het gebied heeft ertoe geleid dat er kruisbestuiving tussen bedrijven is ontstaan en ook specialisatie binnen een specifieke sector: de platenindustrie (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025).

“Je mag als ontwikkelaar niet verwachten dat voor het niet-wonen deel, nieuwbouw een garantie is voor succes. Je zult echt wel iets nieuws moeten doen, een andere manier van verbinding en sociaal netwerk in het gebied moeten aanspreken, om te zorgen dat het ook in dat gebied voor het niet-wonende deel de invulling kunt geven die je voor ogen hebt, en dan komt het weer neer op; wat is de locatie? Wat is de ruimtelijke kwaliteit? Hoe levendig is de straat? Hoe is de bereikbaarheid van het gebied?”

- Patrick Maes, ontwikkelaar

‘Lessons learned’

De grootste planologische uitdaging voor functiemenging met woningbouw in het Hamerkwartier is de milieuzonering. De verwachting is dat bestaande bedrijven die niet compatibel zijn met wonen, niet zullen terugkeren in de nieuwe situatie. Deze bedrijven genieten onder het oude bestemmingsplan nog een juridische bescherming als gevolg van de milieusanering op het terrein (Anoniem, 2025). Onder dit type bedrijven is geen draagvlak voor woningbouw, omdat het de continuïteit en groei van de bedrijfsactiviteiten in gevaar brengt. Een concreet voorbeeld is het hoger beroep van de fabriek Ketjen dat op dit moment loopt bij de Raad van State op het nieuwe bestemmingsplan dat is vastgesteld (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025).

“Het gebied is lekker rommelig en biedt dus mogelijkheden om lekker je gang te gaan. Er wonen nog geen mensen in het gebied, dus er is geen conflict met burens over hinder en overlast zoals geluid, stank of logistiek.”

- Anoniem, Ondernemer

Een grote kans is de functiemix aan nieuw type bedrijvigheid die de afgelopen decennia op sommige plekken is, zoals de Hamerkop. Deze vorm van organische ontwikkeling in het type economische activiteit heeft ertoe geleid dat het Hamerkwartier een bestemming is geworden in de stad. Dit maakt het gebied weer aantrekkelijk voor nieuwe bedrijven en daarmee ook voor toekomstige bewoners (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025). De tijdelijke functiemix is voor ontwikkelaars belangrijk om een natuurlijke opmaat te creëren die aansluit bij de stedelijke behoefte om te verdichten (Maes, 2025). Een knelpunt dat hiermee samenhangt is de beperkte ruimte voor deze ondernemers om te verhuizen naar een andere plek in de regio. Er is beperkte ruimte om schuiven met bedrijven en functies (Anoniem, 2025). Het is immers niet mogelijk om het beoogde stedelijke programma om deze bedrijven heen te realiseren. Bedrijven die wel gemengd kunnen worden met woningbouw met bijvoorbeeld een lagere milieucategorie zullen waarschijnlijk een tijdje zonder huisvesting komen te zitten terwijl de bouwactiviteiten op het kavel plaatsvinden (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025).

Het ruimtelijk programma ook de nodige uitdagingen op kavelniveau. Het uitgangspunt voor 1/3 woon- en 2/3 niet-woon functie geldt namelijk op ieder ontwikkelperceel. Het uitgangspunt voor het woonwerkprogramma zou op kavelniveau kunnen inhouden dat een gebouw van 100 meter hoog, bijvoorbeeld de eerste 30 meter een niet-woonprogramma krijgt. In de praktijk is dit niet realistisch doordat veel van deze stadsverzorgende bedrijvigheid plint gebonden activiteiten heeft.

Economische activiteit in de plint is ook nodig om een bruisende en levendige omgeving op straatniveau te creëren (Gemeente Amsterdam, 2018). Er bestaan wel kansen om voorzieningen zoals horeca, winkels en Leisure (sportschool) te stapelen (Maes, 2025). In combinatie met hoge bebouwingsdichtheden met een floor-space-index (FSI) van 3,7 brengt deze ambitie ook de nodige uitdagingen met zich mee voor het functioneren van het openbaar gebied (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025). Thema's zoals parkeren worden hierdoor extra uitdagend, zowel stedenbouwkundig als financieel (Maes, 2025).

Betaalbaarheid

De grootste financiële uitdaging in Hamerkwartier is om de bestaande ambachtelijke bedrijven terug te laten keren in de nieuwe situatie tegen betaalbare prijzen (Maes, 2025). Door nieuwbouw zal de kwaliteit van het vastgoed en het openbaar gebied toenemen. Samen met schaarste van stedelijke bouwgrond zal dit een opdrijvend effect hebben op huidige vastgoedprijzen (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025). Er is behoefte aan flexibiliteit en een integrale gebiedsvisie. Op plekken met hoge dichtheden zou een evenwichtig programma i.c.m. versoepeling van parkeernormen kunnen helpen om te zoeken naar een financieel en maatschappelijk optimum (Maes, 2025).

“Het is belangrijk om in het totale gebied af te blijven wegen of de maatschappelijke doelen ook aansluiten bij de kenmerken van het gebied. Ik vind dat je hier niet spastisch over moet doen, maar met elkaar in gesprek moet blijven om te kijken hoe je deze maatschappelijke functies kan met elkaar invullen in het gebied.”

- Patrick Maes, ontwikkelaar

De algemene conclusie voor het woonwerkprogramma is dat wonen rendeert, terwijl niet-wonen een uitdaging blijft (Maes, 2025). De grootste kans ligt bij huisvesting voor stadsverzorgende

bedrijvigheid, de prijselasticiteit van deze bedrijven heeft de gemeente de afgelopen jaren posities verrast. In hoogstedelijke gebieden ligt de huur gemiddeld op 150 euro per vierkante meter per jaar, terwijl de bandbreedte in Amsterdam de afgelopen decennia relatief stabiel is gebleven tussen de 80 en 120 euro per vierkante meter per jaar. In de markt gaan zelfs geruchten van recente huurtransacties op een huurniveau van 180 euro per vierkante meter per jaar (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025). Schaarste kan er uiteindelijk toe leiden dat bestaande bedrijven financieel worden uitgesloten in de nieuwe situatie. In de huidige situatie is de betaalbaarheid juist een van de belangrijkste redenen waarom bedrijven zich hier willen vestigen (Anoniem, 2025).

“Bij schaarste lijkt wat meer mogelijk te zijn. Dit is vanuit een ontwikkelperspectief ook erg interessant, omdat je traditioneel gezien de afgelopen 15 tot 20 jaar met een bandbreedte van rekenhuren voor bedrijfsruimten niet of nauwelijks is gewijzigd onder ‘normale marktomstandigheden’. Dan zie je nu onder druk van krapte toch beweging ontstaan hierin.”

- Frank van de Lustgraaf, Gemeente Amsterdam

Maakindustrie is voor ontwikkelaars een break-even. In de financiële haalbaarheid kan dit type bedrijvigheid als een maatschappelijke functie worden beschouwd. Ontwikkelaars beseffen dat van deze partijen geen prijzen voor nieuwbouw kunnen worden gevraagd waar ondernemers niet mee uitkomen. De financiële haalbaarheid van o.a. maakindustrie hangt nauw samen met de ruimte om hier afspraken over te maken in erfpachtovereenkomst met de gemeente. Anderzijds vergt het een andere blik van investeerders op de belegging in het vastgoed. Het is belangrijk dat een investeerder nut en noodzaak van deze minder rendabele inziet als toegevoegde waarde voor de sociale verbinding en leefbaarheid in gebied (Maes, 2025).

Evenwicht in samenwerking

Een grote uitdaging voor de samenwerking is het gevoel van wantrouwen tussen de gemeente en ontwikkelaars. Partijen hebben ieder hun vooroordelen over elkaar. Dit is niet bevorderend voor een integrale aanpak om het gebied te ontwikkelen (Maes, 2025). Hoewel uitvoerig is geparticipeerd met stakeholders in het gebied, valt het op dat de ambities van de gemeente soms knelt in de vertaling naar concrete bouwplannen. Bij gemeenteambtenaren die de plannen uitwerken samen met marktpartijen is het voortschrijdend inzicht dat er een dermate Amsterdamse ‘blauwdrukgehalte’ in de ruimtelijke ontwikkelkaders zit. De top-down benadering van het ruimtelijk ontwikkelkader sluit niet goed aan bij de organische functiemenging die al in het gebied plaatsvindt (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025).

“Helaas zijn we het vergeten en verleerd om met elkaar in gesprek te gaan en te blijven, daar ligt zo’n kans om dat anders te doen. Uiteindelijk heb je met deze partijen hetzelfde belang. Helaas wordt de splitsing continu benadrukt, waardoor ieder voor zijn eigen parochie werkt.”

- Patrick Maes, ontwikkelaar

Het resultaat is dat men nu onder politieke druk en een gespannen relatie zoekt naar een gezamenlijk belang. Voor marktpartijen zou het praktischer zijn geweest als de gemeente de ambities formuleert, maar de vertaling naar een ruimtelijk en stedenbouwkundig programma overlaat aan marktpartijen (Maes, 2025). Daarbij komt ook nog dat de systematiek van uitnodigingsplanologie voor erfpachter, c.q. grondeigenaren, ondoorzichtig kan zijn. Het investeringsnota bepaald in grote mate wat er mogelijk wordt in het gebied, de bestemmingswijziging of omgevingsvergunning is louter een middel om dit juridisch te bestendigen. Voor deze actoren is een investeringsnota vaak een ver-van-mijn-bed show, waardoor partijen te laat achter komen wat de transformatie van het gebied voor hen

betekend. Voor sommige ondernemers is de grond die zij bezitten of erfpachten een pensioenvoorziening, maar de meeste ondernemers hebben de continuïteit van hun bedrijf nog steeds als prioriteit (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025).

“Achter de ene kavel zitten ontwikkelaars, die zijn natuurlijk heel blij dat de Gemeente de bestemming wil wijzigen naar woningbouw. In andere gevallen zijn er bijvoorbeeld eigenaar gebruikers met een stadsverzorgend bedrijf. Deze partijen zitten helemaal niet te wachten op die gebiedsontwikkeling. Hoewel het voor deze partijen ook interessant kan zijn om een deal te maken met een ontwikkelaar, hebben ze vaak op plek 1, 2 en 3 hun hart voor het bedrijf en de bestaanszekerheid daarvan.”

- Bas van Rossum, Gemeente Amsterdam

Het Hamerkwartier is niet verdeeld in deelgebieden, er is juist bewust gekozen voor een zo veel mogelijk gelijkwaardige functiemix over het gehele gebied. Dit maakt het lastig om de fasering van het gebied te prioriteren (Van de Lustgraaf & Van Rossum, 2025). Een grote kans voor de transformatie is om te starten met de grotere percelen langs de Noordelijke IJ-oever. Deze percelen zijn relatief groot en zijn al verworven door professionele partijen. De eigendomssituatie van het achterliggende gebied is uitdagend, doordat in veel gevallen erfpachter, c.q. grondeigenaren, op deze percelen niet te verenigen zijn om tot een gezamenlijk belang te komen (Maes, 2025).

5. Casestudie Merwe-Vierhavens, Rotterdam

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten voor de casestudie de Merwe-Vierhavens in Rotterdam omschreven. De onderzoeksgegevens zijn verkregen aan de hand van een documentenanalyse en interviews met betrokken actoren.

Context

De Merwe-vierhavens is een voormalig overslaghaven voor fruithandel in Rotterdam (Louwerse, 2025). De containerisatie van de fruithandel heeft ertoe geleid dat deze industrie is verhuisd naar de tweede Maasvlakte (Schmitt, 2025). Vanaf de eeuwwisseling zijn de eerste denkrichtingen ontstaan over de toekomst van de Merwe-Vierhavens. In 2004 is het gebied integraal onderdeel geworden van de Rotterdamse visie op de toekomst van stadshavens. Het doel is om deze gebieden te integreren in de bestaande stedelijke gebieden en structuren. Woningbouw is hierom een integraal onderdeel van de gebiedsontwikkeling (Schaecken, Milosevic, & Dalmeijer, 2014). Tegelijkertijd heeft het Havenbedrijf Rotterdam de behoefte om de havenactiviteiten te vernieuwen en verduurzamen. Hier is een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor nodig. Woningbouw is een belangrijk onderdeel van dit vestigingsklimaat. De samenloop van de deze vraagstukken heeft ertoe geleid dat de gemeente Rotterdam en het havenbedrijf zijn gaan samenwerken om het gebied integraal te ontwikkelen (Louwerse, 2025).

5.1. Ontwikkelkader

In de bedrijventerreinenstrategie van de metropoolregio Rotterdam – Den Haag (MRDH) worden kaders geschetst voor functiemenging op binnenstedelijke werklocaties. Functiemenging wordt omschreven als een middel waarmee op eenzelfde stuk grond, het aanbod bedrijfsruimte in de stad en regio kan worden vergroot. Het vertrekpunt is dat werken de dominante gebruiksfunctie moet blijven bij verdichting tot een gemengd stedelijk gebied. Het doel is om minimaal 50% van de beschikbare ruimte te benutten voor bedrijvigheid. De aanwezigheid van woningen wordt hierin omschreven als belangrijke bouwsteen voor het creëren van een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor nieuwe bedrijvigheid. Een belangrijk uitgangspunt in de strategie van de MRDH is het clusteren van innovatieve maakbedrijven. Enerzijds biedt dit kansen voor kruisbestuiving en specialisatie, anderzijds ontstaat hierdoor ruimte voor zones waar lichtere vormen van bedrijvigheid kunnen worden gemengd met woningbouw (Metropoolregio Rotterdam Den Haag, 2023). Het beleid van economische zaken binnen de gemeente Rotterdam is zwart-wit: initiatieven waardoor de voorraad bedrijfsruimte afneemt krijgen een negatief advies. Dit is best ingewikkeld als tegelijkertijd een noodzaak is om binnenstedelijke te verdichten en functies te mengen (Louwerse, 2025).

“In Rotterdam is dus door het huidige college gezegd in 2022: op dit moment bedraagt het aantal m2 werkruimte volgens de BAG 42 miljoen vierkante meter, dat mag dus niet afnemen gedurende ons collegeperiode. Dat is best een hoge ambitie, er stonden al veel transformaties in de stad gepland waardoor deze meter sowieso wel zouden afnemen.”

- David Louwerse, Gemeente Rotterdam

In het ruimtelijk ontwikkelkader wordt het gebied verdeeld in verschillende deelgebieden. In ruimtelijk kader is rekening gehouden met diverse groeiscenario's van de stad. De visie is gebaseerd op een bandbreedte tussen een best-case en worst-case scenario van deze groei. Het vertrekpunt is om 288.000 vierkante meter BVO aan bedrijfsruimte te realiseren in combinatie met 5.000 woningen (Het Rotterdams Makers District, 2019).

“Als Rotterdam hebben we in de Randstad een hele groter woningbouwopgave, dat speelt natuurlijk al langere tijd. De gemeente heeft dus de behoefte om hier ook woningen te realiseren. Daarnaast dus de behoefte van het havenbedrijf om die innovatieve bedrijven te vestigen, dat gaat dus samen. Hierdoor is gezegd dat dit gebied geschikt is om deze ambities voor elkaar te krijgen in een gemengd gebied. Zo is dus een soort huwelijk tussen de gemeente en het havenbedrijf ontstaan, om die gebiedsontwikkeling van de kant te gaan groeien.”

- David Louwerse, Gemeente Rotterdam

Het havenbedrijf is een belangrijke partner om de kennis en innovatiecluster te creëren. Dit vindt plaats in het Galileipark, het geografisch centrum van het gebied, waar het havenbedrijf grondposities in eigendom heeft (Louwerse, 2025). In dit werkcluster worden geen woningen gerealiseerd, wel komen er ondersteunende voorzieningen zoals horeca (Het Rotterdams Makers District, 2019). De overige deelgebieden ontwikkelt de gemeente samen met marktpartijen tot een gemengd woonwerkgebied. Deze samenwerkingsvorm is een afgeleide van de eigendomssituatie in het gebied (Louwerse, 2025).

Tabel 5.1 - Woonwerkprogramma Merwe-Vierhavens, Rotterdam (Het Rotterdams Makers District, 2019)

Deelgebied	Functie	Wonen	Niet-wonen	Milieu-categorie
Galileipark	Grote maakbedrijven	- Geen woningbouw	- 90% bedrijfsruimte - 10% voorzieningen	Tot 4.2
Keilekwartier	Creatieve bedrijven gemixt met woningen en voorzieningen	- 30-50% woningbouw	- 20-40% bedrijfsruimte - 10-20% kantoren - 10% voorzieningen	Tot 3.1
Marconikwartier	Hoogstedelijke gebied	- 50% woningbouw	- 20% bedrijfsruimte - 20% kantoren - 10% voorzieningen	Tot 3.1
Merwehavens	Woongebied	- 85% woningbouw	- 10% bedrijfsruimte - 5% voorzieningen	Tot 2

5.2. Interviewresultaten

Vestigingscondities

In de Merwevierhavens wordt ruimte gecreëerd voor functiemenging door bedrijven met hogere milieucategorieën in het gebied te clusteren. Hierdoor ontstaat er ruimte in de randen van het gebied om woningbouw te mengen met lichtere vormen van bedrijvigheid in de plint (Louwerse, 2025). Daarnaast verdient de bestaande infrastructuur een impuls, zodat het gebied in de toekomst goed bereikbaar blijft voor ondernemers en bewoners. Het is voor nieuwe bedrijven belangrijk dat het gebied goed bereikbaar is en aantrekkelijk om in te werken en verblijven. De aanwezigheid van voorzieningen is hierom een pré (Schellekens, 2025). In tabel 6.2 wordt per actorgroep samengevat welke condities noodzakelijk zijn voor een aantrekkelijk gemengd stedelijk milieu.

Tabel 5.2 - Vestigingscondities Merwe-Vierhavens, Rotterdam

	Gemeente	Ontwikkelaar	Belanghebbenden
Ruimtelijk-economisch Programma	Maakindustrie	Ambachtelijke bedrijven	Wonen
	Wonen	Kleinschalige bedrijfsruimte	Horeca
	Horeca	Bedrijfsverzamelgebouwen	Supermarkt
	Leisure	Milieuccluster	Maatschappelijke functie
	Nachtcultuur	Schuifruimte	Zorgfunctie
	Tijdelijke functiemix	Creatieve ondernemers	Creatieve ondernemer
	Milieuccluster	Wonen	
	Bedrijfsverzamelgebouwen	Korte huurcontracten	
	Beeldbepalend vastgoed	Horeca	
	Maatschappelijke functie	Maakindustrie	
Openbare voorzieningen	Creatieve ondernemers	Onderwijs	
	Korte huurcontracten		
Openbare voorzieningen	Infrastructuur	Infrastructuur	Mobiliteitshub(s)
		Openbaar vervoer	Openbaar vervoer
Ruimtelijke kwaliteit	Brandpunten		
	Verkeersveiligheid		

Impact van functiemenging

Een tijdelijke functiemix maakt veel impact op de perceptie over het gebied. Het is bevorderend voor de leefbaarheid en veiligheid op het bedrijventerrein (Louwerse, 2025). Hetzelfde geldt voor de investeringen in de infrastructuur, dit zal primair de verkeersveiligheid in het gebied verbeteren, waardoor het gebied weer aantrekkelijk wordt om in te wonen. Het mengen van creatieve bedrijven met woningen draagt bij aan de sociale cohesie in het gebied. Het stelt het gebied open voor verbinding met andere gebieden zoals de Oud Mathenesse. De verwachting is dat bij investering in kennisintensieve bedrijvigheid de arbeidsproductiviteit zal toenemen. Dit kan nu al worden waargenomen in de Science Tower, waar op sommige kantoorruimtes meer medewerkers samenwerken dan Arbo technisch toegestaan is (Schellekens, 2025).

‘Lessons learned’

In het oude bestemmingsplan van de Merwe-Vierhavens is functiemenging met woningbouw juridisch niet mogelijk vanwege milieucirkels. In het gebied is in zekere zin sprake van het faciliteren van woningbouw door functiescheiding tussen maakindustrie en woningen. Het clusteren van gebruiksfuncties in zones leidt uiteindelijk tot verdichting van het gebied, die anders niet mogelijk zou zijn vanwege de geldende milieucirkels (Schmitt, 2025). Het voordeel van deze zonering is dat er verschillende deelgebieden ontstaan die weer aantrekkelijk zijn voor verschillende type bedrijven en doelgroepen (Louwerse, 2025).

“Het idee is om ruimte te creëren voor functiemenging door deze typen bedrijven wat meer bij elkaar te brengen. De huidige bedrijvigheid met de geldende milieucirkels maakt dat je in principe niet kan wonen in dit gebied. Dat wordt planologisch een hele uitdaging, onder andere door hinder en overlast.”

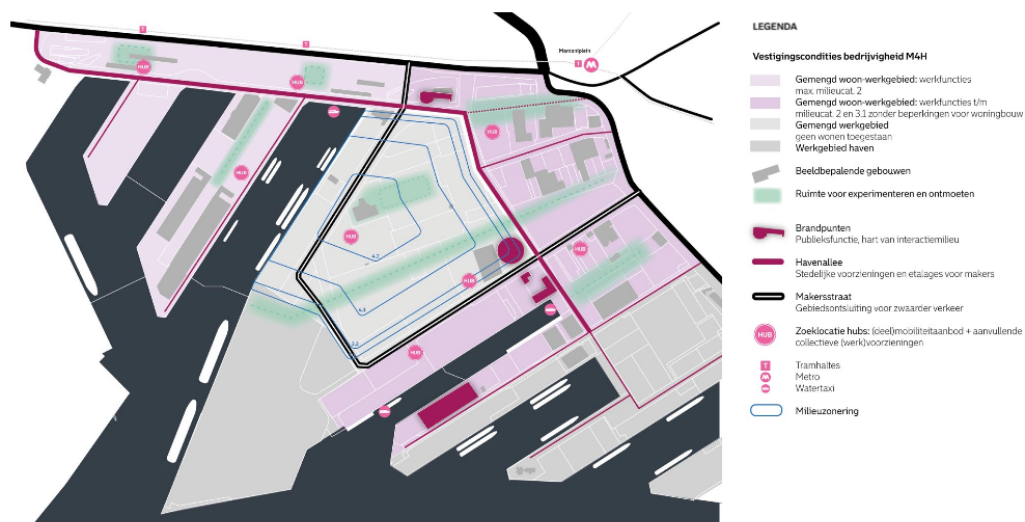
- David Louwerse, Gemeente Rotterdam

Een grote kans is de eigendomssituatie van de gemeente en het havenbedrijf, samen hebben partijen meer dan 90% eigendom in het gebied. Dit maakt het redelijk overzichtelijk om ontwikkelkaders te

formuleren voor het gebied, zonder te veel afhankelijkheid van erfpachters c.q. grondeigenaren. Het streven is om het gebied in te richten in zones, met elk hun eigen sfeer, uitstraling en economisch programma (Louwerse, 2025). Het havenbedrijf ontwikkelt het eigendom in het geografisch centrum tot een cluster voor maakindustrie. Door bedrijvigheid met een hoge milieucategorie te clusteren kan de gemeente haar eigen percelen buiten deze milieucirkels aanwenden tot een gemengd woonwerkgebied, zie figuur 6.

“Op de ene plek wordt straks intensief gewerkt, terwijl op andere plekken juist rustig woonmilieus ontstaan met ruimte voor functiemenging met ambachtelijke bedrijven in de plint. Dit is een bijzonder woonmilieu, waar je je niet per se met je gezin wilt vestigen, maar wat wel super aantrekkelijk is voor studenten of starters. De bewuste keuze om het gebied te verdelen in zones biedt de mogelijkheid om een divers en levendig gebied te creëren.”

- David Louwerse, Gemeente Rotterdam



VESTIGINGSCONDITIES BEDRIJVGHEID M4H

⁵ Vanuit het oogpunt van leesbaarheid toont de kaart slechts een selectie van de bedrijven en organisaties in het gebied (situatie per november 2022). Aan de kaart kunnen geen rechten worden ontleend.

⁶ Denk aan de mobiliteitshubs, de bruggen tussen de verschillende pieren en de locaties voor experiment en ontmoeting.

Figuur 5 - Plankaart Merwe-Vierhavens, bron (Louwerse, 2025).

Woningbouw is een integraal onderdeel om het type bedrijvigheid aan te trekken die het Havenbedrijf nodig heeft voor de verduurzaming van havenactiviteiten. Andersom is het type economische activiteit in het gebied een belangrijke trekker voor een aantrekkelijk woonklimaat. Het type creatieve ondernemers die zich in het gebied heeft gevestigd na het vertrek van de sappenindustrie is belangrijk om te behouden in de nieuwe situatie. Het is een ruimtelijke puzzel om bestaande ondernemers tijdens de realisatie van het gebied van huisvesting te kunnen voorzien (Louwerse, 2025). De ontsluiting van het gebied via het openbaar vervoer is een grote kans om verschillende doelgroepen aan te trekken tot het gebied. Het metrostation in het Marconikwartier biedt een uitstekende verbinding tot het centrumgebied en CS. Dit maakt het gebied toegankelijk voor hoogopgeleid personeel buiten de grenzen van de stad (Schellekens, 2025).

De doelstelling van de gemeente om het bestaande voorraad bedrijfsruimte te behouden staat haaks op de transformatie van bedrijventerreinen naar gemengde stedelijke milieus. Het stapelen van

functies is in feite de enige manier om deze doelstelling te behalen samen met intensiever gebruik van de beschikbare ruimte (Louwerse, 2025). Dit creëert een druk op het openbaar gebied, bijvoorbeeld op het gebied van parkeren. Ruimtelijk gezien is ondergronds parkeren in het gebied geen mogelijkheid vanwege eb en vloed in het gebied. (Schellekens, 2025). In het ruimtelijk raamwerk wordt het oplossen van parkeren in flexibele mobiliteitshubs als kans omschreven om de beschikbare ruimte op kavels efficiënter te benutten (Het Rotterdams Makers District, 2019). In de praktijk brengt dit onzekerheid met zich mee, doordat deze mobiliteitshubs in een groeiscenario plaats moeten maken voor verdere verdichting van het gebied. Dit schrikt investeerders af omdat het op lange termijn een gebruiksrisico is voor het vastgoed (Schellekens, 2025).

“De buitenlandse belegger zegt: ik ga toch geen 60 miljoen euro investeren als ik niet weet of ik over 10-jaar nog kan parkeren in het gebied. Tja, geef hem maar ongelijk.”

- Marc Schellekens, Voorzitter OV4MH

Betaalbaarheid

Bedrijfsruimte is over het algemeen het minst rendabele economische activiteit in vergelijking met gebruiksfuncties zoals kantoren, een hotel of supermarkt. Marktpartijen worden logischerwijs geprikkeld om het rendement te optimaliseren met de meer rendabele gebruiksfuncties. De gemeente kan tot een zekere hoogte invloed uitoefenen op de betaalbaarheid van huisvesting door een set voorwaarden mee te geven bij de tender van de gemeentegronnen. Uitgangspunten uit het woonbeleid zijn een vast gegeven, regulering van de woningmarkt is wettelijk bepaald. De invloed die de gemeente juridisch kan uitoefenen op betaalbaarheid van bedrijfsruimte is beperkt tot de bestemming in het bestemmingsplan en privaatrechtelijk via afspraken in de erfpachtovereenkomst (Louwerse, 2025).

“Ambachtelijke maakbedrijven, start- en scaleups en bedrijven in de technologische sfeer, die kunnen niet enorme huurprijzen betalen. Die kunnen misschien 80 of 100 euro per vierkante meter per jaar betalen, met bedrijven in het topsegment misschien 150 euro. Dat terwijl de kantorenmarkt pas begint vanaf 150 euro. Dus ja dat is best wel een puzzel om dat voor een goeie manier voor elkaar te krijgen.”

-David Louwerse, Gemeente Rotterdam

De haalbaarheid van bedrijfshuisvesting wordt gefaciliteerd door de eigen ontwikkeling van het Havenbedrijf met de maak- en innovatiecluster in het Galileipark (Louwerse, 2025). Het havenbedrijf kan een selectief vestigingsbeleid hanteren doordat het eigenaar is van de grond en het vastgoed. Dit stelt de organisatie in staat om bedrijven te selecteren die het beste aansluit bij de strategie om de havenactiviteiten te verduurzamen en vernieuwen. Deze bedrijven hebben betaalbare huisvesting nodig om te kunnen ontwikkelen en groeien. Het Havenbedrijf heeft geen winstoogmerk op het vastgoed wat flexibiliteit biedt om maatwerk te bieden aan bedrijven (Schmitt, 2025).

“Je kan een ecosysteem bouwen zoals dat heette. Een commerciële vastgoedontwikkelaar heeft een deadline, een leegstandsdeadline en een business case. Dat is allemaal heel helder hoe dat in elkaar zit. Als de ontwikkelaar niet aan een partij A kan verhuren dan doet ie dat aan een partij B. Wij zeggen nu aan de voorkant: wij willen alleen partij C, en dan gaan we ervoor zorgen dat het gewoon lukt.”

- René Schmitt, Havenbedrijf Rotterdam

Uiteindelijk zit het minste verdienvermogen ook bij bedrijven die zich bezighouden met ontwerpen en prototypen van producten. Een broedplaats voor innovatie zou mogelijk zijn in de vorm van een bedrijfsverzamelgebouw met daarin ruimte voor integratie met onderwijs. Het innovatiedock op RDM is hier een voorbeeld van. Financieel rendement heeft op dergelijke broedplaatsen geen prioriteit. Het doel is dat bedrijven binnen afzienbare tijd kunnen doorgroeien tot zelfvoorzienende bedrijven die marktconforme huren kunnen betalen voor grotere ruimtes. Daarnaast is er veel vraag in de regio van bedrijven die wél gevorderd zijn en een marktconforme huur kunnen betalen, maar voor wie er simpelweg geen ruimte is in de regio. De wisselwerking met het Havenbedrijf als huurbaas is dat deze bedrijven gebruik kunnen maken van het grote en diverse netwerk van de organisatie (Schmitt, 2025).

“Er is ook een klasse bedrijven die wel gewoon een normale huurprijs zouden kunnen betalen, maar voor wie er in de hele regio gewoon geen ruimte te vinden is op dat gebied. Doordat commerciële ontwikkelaars daar de bal op laten vallen. Al lang geleden. Dus de kleinschalige bedrijfsruimtes, ik noem het even de industriële garageboxen, dat is tussen de 1.000 en 10.000 vierkante meter per stuk als we het over het formaat hebben. Niemand neemt daar de risico in, maar wij wel.”

- René Schmitt, Havenbedrijf Rotterdam

Evenwicht in samenwerking

De gemeente heeft relatief veel grondeigendom dat in erfpacht kan worden uitgegeven aan marktpartijen. Dit stelt de gemeente in staat om samen met het Havenbedrijf ontwikkelkaders te formuleren voor de eigen percelen. In het Marconikwartier is sprake van gedeeld eigendom met private eigenaren. Op een aantal van deze percelen hebben marktpartijen al een positie ingenomen, waardoor er over het algemeen wel draagvlak is voor de bestemmingswijziging in het gebied (Louwerse, 2025). De betrokkenheid van het Havenbedrijf als partner in de gebiedsontwikkeling biedt de Merwe-Vierhavens een unieke kans, om samen met een private organisatie via het vastgoed de maatschappelijke doelen na te streven. Het Havenbedrijf heeft de kennis en financiële middelen om de ontwikkeling van een groot deel van de beoogde bedrijfsruimte te realiseren en exploiteren (Schmitt, 2025). Het voordeel is dat de gemeente met een beperkt aantal stakeholders hoeft samen te werken aan het formuleren van een ruimtelijk ontwikkelkader. De investeringsbereidheid van erfpachters, c.q. grondeigenaren, is hierdoor minder relevant (Louwerse, 2025).

Ondernemers ervaren frustratie als gevolg van besluiteloosheid bij de gemeente en het Havenbedrijf. Het nadeel van de vrijheid om de ontwikkelkader top-down te formuleren is dat voor sommige ondernemers deze kaders te laat bekend worden. Bij het uitwerken van bouwplannen loopt men ertegen aan dat er onvoldoende afstemming is binnen verschillende overheidslagen. Dit leidt tot vertraging in het vergunning proces en extra kosten als gevolg van aanpassingen. Er is behoefte aan duidelijkheid over de toekomst van het gebied (Schellekens, 2025).

6. Casestudie Binckhorst, Den Haag

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten voor de casestudie de Binckhorst in Den Haag omschreven. De onderzoeksgegevens zijn verkregen aan de hand van een documentenanalyse en interviews met betrokken actoren.

Context

De Binckhorst is een bedrijventerrein die is ontstaan door uitgifte van de percelen rondom kasteel de Binckhorst ten behoeve van bedrijvigheid. De afgelopen decennia is de intensiteit van economische activiteit in het gebied afgenomen. Dit heeft geleid tot de behoefte om het gebied te transformeren tot een hoogstedelijke milieu. Het gebied heeft ligging t.o.v. het centrum in combinatie met een ontsluiting die zich uitstekend leent voor een dergelijke gebiedstransformatie. In de oorspronkelijke plannen voor het gebied was zakelijke dienstverlening in combinatie voorzien. Deze plannen zijn in de kredietcrisis gesneuveld, waarna nieuwe plannen zijn ontwikkeld voor een ander, meer toekomstbestendig programma (CRa, 2019).

“Dat we hier moeten verdichten, ja daar kan in die zin niemand tegen zijn, want dat ligt veel te centraal om het excessief te gebruiken.”

- Arno Segeren, Gemeente Den Haag

6.1. Ontwikkelkader

Een groot deel van de uitgangspunten uit de strategie van de MRDH zoals omschreven in paragraaf 6.1 zijn ook relevant voor de Binckhorst. Specifiek voor de Binckhorst geldt dat woningbouw enkel mogelijk is onder de conditie dat bestaande bedrijven in het gebied worden behouden. De gemeente hanteert een woonwerkakkoord (WWA) om de sociaaleconomische doelen te beschermen tijdens transformatie van het gebied. Hierin zijn afspraken gemaakt over de balans tussen niet-wonen en wonen en de wijze waarop ruimte voor bedrijven elders in de regio wordt gecompenseerd (Metropoolregio Rotterdam Den Haag, 2023).

“De Binckhorst is een werk-woongebied. Het doel is dat het primair een werkgebied blijft, waarbij het aantal vierkante meters bedrijfsruimte wordt uitgebreid.”

- Arno Segeren, Gemeente Den Haag

In de oorspronkelijke plannen voor het gebied had de gemeente Den Haag een actieve rol aangenomen in de gebiedsontwikkeling. In 2006 was de gemeente samen met marktpartijen een publiek-private samenwerking aangegaan om het gebied integraal in fases te ontwikkelen. Deze plannen zijn gesneuveld als gevolg van de kredietcrisis. De gemeente heeft vervolgens de visie en haar positie in de gebiedsontwikkeling herzien. Op deze manier is een verschuiving naar een faciliterende rol ontstaan. In de nieuwe gebiedsvisie wordt een programma van werken in combinatie met wonen voorzien. De gemeente is gaan experimenteren met een organische wijze van gebiedsontwikkeling. Het schokeffect van de kredietcrisis heeft er mogelijk mee te maken dat de gemeente een totaal andere aanpak en grondbeleid heeft gekozen (Van Zoest, Simon, 2019). De gemeente Den Haag faciliteert de gebiedsontwikkeling door ruimtelijke ontwikkelkaders te formuleren, waarbij initiatiefnemers samen met elkaar werken om het gebied op een organische wijze te transformeren (Segeren, 2025). Deze vorm van ontwikkeling heeft het voordeel dat marktpartijen binnen hun eigen tempo kunnen werken aan de ontwikkeling van concrete bouwplannen op hun perceel. De verschillende ontwikkelingen worden op deze manier minder

afhankelijk van elkaar, terwijl de saamhorigheid wordt geborgd in één integraal omgevingsplan (Van Zoest, Simon, 2019). De Binckhorst is aangewezen als één van de locatie waar onder de Crisis en Herstelwet (Chw) wordt geëxperimenteerd met een omgevingsplan. Hieruit zijn kaders ontwikkelt waarmee de realisatie van 5.000 woningen mogelijk wordt gemaakt (Segeren, 2025).

De Binckhorst kan worden verdeeld in vier deelgebieden. Ieder gebied heeft zijn eigen kenmerken en visie. De Binckhaven, Mercuriuskwartier en Noordwest hebben een dominante werkfunctie. De Trekvlietzone heeft een primaire woonfunctie met ondersteund voorzieningen. De verwachting is dat toevoeging van nieuwe woningen zou in de Trekvlietzone nieuwe soort bedrijvigheid teweegbrengen (Segeren, 2025).

Tabel 6.1 – Identiteit per deelgebied in de Binckhorst, Den Haag

Deelgebied	Identiteit
Binckhaven	Mix van creatieve bedrijven, innovatie en wonen.
Trekvlizone	Wonen en werken aan het water.
Noordwest	Duurzame economische activiteit.
Mercuriuskwartier	Het 'rauwe' randje waar vooral wordt gewerkt (Mkb).

6.2. Interview resultaten

Vestigingscondities

De gemeente omschrijft de aanwezigheid van hoogwaardig openbaar vervoer in de Binckhorst als belangrijkste vestigingsconditie voor woningbouw. Het gebied wordt hierdoor beter bereikbaar en er ontstaat ruimte om meer woningen te realiseren als gevolg van een stedelijke parkeernorm (Segeren, 2025). Belanghebbenden verwachten dat de verkeersintensiteit echter zal toenemen. Investerings in de infrastructuur, voor langzaam en autoverkeer, zijn noodzakelijk om het gebied leefbaar en veilig te houden (Peek G.-J. , 2025). De openbare ruimte zal opnieuw moeten worden ingericht, waarbij de aanwezigheid van bomen, planten en brandpunten noodzakelijk zijn om interactie in het gebied te stimuleren (Segeren, 2025). In tabel 7.2 wordt per actorgroep samengevat welke condities noodzakelijk zijn voor een aantrekkelijk gemengd stedelijk milieu.

Tabel 6.2 - Vestigingscondities Merwe-Vierhavens, Rotterdam

	Gemeente	Ontwikkelaar	Belanghebbenden
Ruimtelijk-economisch Programma	Bedrijfsverzamelgebouwen	Wonen	Creatieve ondernemers
	Bestaand vastgoed	Voorzieningen	Wonen
	Wonen		Horeca
	Supermarkt		Maatschappelijke functie
	Zorgfunctie		Zorgfunctie
	Tijdelijke functiemix		
	Horeca		
	Leisure		
	16-uurs programma		
	Maatschappelijke functie		
Openbare voorzieningen	Infrastructuur		Infrastructuur
	Mobiliteitshub(s)		Openbaar vervoer
	Openbaar vervoer		Laad- en losruimte
	Laad- en losruimte		
Ruimtelijke kwaliteit	Bomen en planten	Reuring	Bomen en planten
	Brandpunten		Reuring

Impact van functiemenging

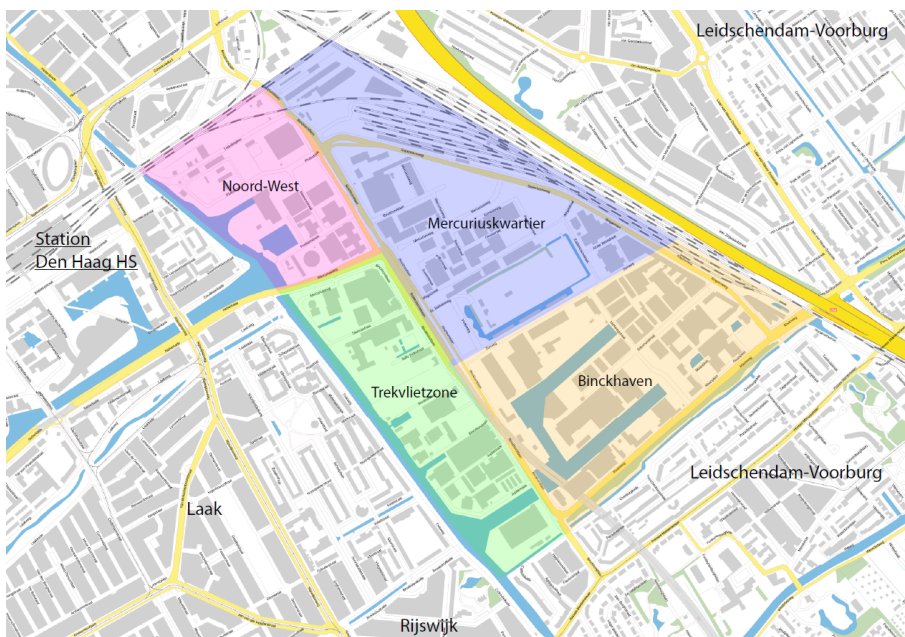
Mobiliteit is een primair vraagstuk voor functiemenging in het gebied, omdat woningbouw alleen wordt toegestaan als de infrastructuur wordt verbeterd door middel van nieuw hoogwaardig openbaar vervoer (HOV). Toevoeging van woningbouw zal de verkeersintensiteit in het gebied doen toenemen (Segeren, 2025). Het directe gevolg hiervan is dat deze verkeersstromen op een veilige manier moeten worden gefaciliteerd, zodat het gebied leefbaar blijft (Peek G.-J. , 2025). De sociale cohesie al voor bestaande ondernemers niet per se toenemen. De verwachting is dat toevoeging van woningbouw op de plekken met reuring, ondanks de geldende milieunormen, toch zal leiden tot overlast (Segeren, 2025). Tot slot maakt netcongestie het lastig om nieuwe (maak)bedrijven te faciliteren met een grootverbruik aansluiting (Peek G.-J. , 2025). Woningbouw heeft doorgaans een maatschappelijke relevantie boven bedrijfsruimte in het kader van netcongestie.

“In deze tijd denk ik dat energieverbruik stip op nummer 1 is. Ik weet niet of er in Den Haag nog een grote verbruikersaansluiting mag worden aangevraagd, maar dat zal ook niet meer het geval zijn.”

- Gert-Joost Peek, l'm Binck

‘Lessons learned’

Het nieuwe omgevingsplan stelt de nieuwbouw van 5.000 woningen beschikbaar in de Binckhorst. Er wordt in het gebied geëxperimenteerd met een organische gebiedsontwikkeling, waardoor de woningen niet zijn toegewezen aan specifieke kavels. Wel is het gebied verdeeld in zones, met ieder hun eigen identiteit, zie figuur 7 (Gemeente Den Haag, 2018).



Figuur 6 - Plankaart Binckhorst per deelgebied, bron (Gemeente Den Haag, 2018)

Doordat de woningen via een vrij reserveringssysteem beschikbaar zijn gesteld aan initiatiefnemers, was binnen enkele minuten nadat het portaal live ging de volledige 5.000 woningen gereserveerd (Segeren, 2025). In de praktijk leidt dit nu tot een ongestructureerde transformatie van het gebied, waarbij plukjes woningbouw in rap tempo worden ontwikkeld, maar nieuwe bedrijfsruimte achterblijft (Peek G.-J. , 2025). De grootse kans van het reserveringssysteem is dat het gebied in beweging komt op de plekken waar draagvlak is voor functiemenging en investeringsbereidheid is. Dit

is bevorderend voor het uitwerken van concrete bouwplannen. Anderzijds heeft de gemeente beperkte invloed op de fasering van de ontwikkeling en daarmee ook de inrichting van het openbaar gebied (Segeren, 2025).

“Aan de ene kant is er het plan en wat er op papier staat en er is volgens mij niet zoveel mis mee. De andere kant is de uitvoering. Daar is volgens mij heel veel mis mee. Want alle woningen worden gebouwd en die vierkante meters bedrijfsruimte die ook in die plannen staan, die worden niet gemaakt. Daar is het dus helemaal scheef mee gelopen.”

- Gert-Joost Peek, I'm Binck

Het gebied is ook sterk afhankelijk van de ontsluiting via het openbaar vervoer. De uitgangspunten in het omgevingsplan zijn gebaseerd op hoogwaardige openbaar vervoer (HOV-verbinding) als primair mobiliteitsmiddel voor toekomstige werknemers en bewoners. De aanleg van de vlietlijn is essentieel voor het gebied, zelfs zo belangrijk dat de gemeenteraad heeft besloten dat geen nieuwe woningen meer worden toegestaan in het gebied totdat deze verbinding is gerealiseerd. De transformatie van het gebied wordt hierdoor weer afhankelijk van investeringen in het openbaar gebied, die gedeeltelijk worden gefinancierd uit de opbrengsten van nieuwbouwonontwikkelingen (Segeren, 2025).

Het uitgangspunt dat (betaalbare) bedrijfsruimte op kavelniveau wordt verevend met woningbouwontwikkeling creëert de nodige druk op de invulling van het programma. Op kavelniveau geldt in het omgevingsplan de eis dat per nieuwe woning, minimaal 20 vierkante meter aan bedrijfsruimte wordt gemaakt, boven op de bestaande vierkante meters (Heersema & De Jong, 2025). Deze dichtheid brengt een enorme druk op het functioneel programma en het openbaar gebied. Een voorbeeld is de verkeersintensiteit die zal toenemen, als gevolg van bevoorrading van bedrijven in de plint i.c.m. bezorgdiensten die bewoners voorzien in hun consumptiebehoefte (Segeren, 2025).

Betaalbaarheid

De betaalbaarheid van huisvesting voor bewoners is vastgelegd in het woonbeleid. Het uitgangspunt voor bedrijfsruimte is dat initiatiefnemers dit verplicht moeten verevenen binnen de grenzen van hun ontwikkeling. In het omgevingsplan geldt een eis van minimaal 20 vierkante meter aan nieuwe bedrijfsruimte die moet worden gerealiseerd per woning in het plan (Segeren, 2025). De flexibiliteit van het omgevingsplan laat het er in sommige gevallen op na, waardoor ontwikkelaars op een creatieve manier voor kiezen om minder rendabele functies te clusteren op kavel of gebouwniveau. Voorbeelden van ‘sociale woontorens’ waar de minder rendabele woonfuncties zijn geclusterd zodat daaromheen meer courante ontwikkelingen ontstaan staan haaks op de diversiteit die beoogd in het gebied. Het financieel rendement gaat hierdoor ten koste van de sociale integratie in het gebied (Peek G.-J. , 2025).

“Net zoals die regel met de 20 vierkante meter bedrijfsruimte is er ook een regel met een percentage sociaal wat je moet bouwen. Alle ontwikkelaars hebben die sociale woningen bij elkaar geveegd en er staat daar een toren en daar zitten ze allemaal in.”

- Gert-Joost Peek, I'm Binck

Een grote uitdaging is de leegstand in de plint van woningbouw die is gerealiseerd. Hoewel partijen wel netjes hebben voldaan aan de eis in het omgevingsplan, is gerekend met type bedrijvigheid die de hoogste markthuur kan betalen. In de praktijk is dit niet realistisch omdat in het verzorgingsgebied slechts een beperkt aantal van deze beter renderende functies kan worden gevestigd. Neem het voorbeeld van een grote supermarkt, daar kan in theorie maar één van landen in het gebied (Peek G.-

J. , 2025). De gemeente heeft als reactie op de scheefgroei van betaalbare huisvesting voor bedrijven het herstelbesluit geïntroduceerd (Segeren, 2025). Paragraaf 1c stelt initiatiefnemers in de gelegenheid om af te wijken van de eis om minimaal 20 vierkante meter bedrijfsruimte per woning te realiseren, mits minimaal de gehele footprint van het perceel als betaalbare bedrijfsruimte wordt gerealiseerd. In de definitie van 'betaalbaar' staat een huurprijs tussen de 100-150 euro per vierkante meter per jaar omschreven (Heersema & De Jong, 2025). Afspraken over het duurzaam betaalbaar houden van bedrijfsruimte kunnen vervolgens worden gemaakt in erfpachtovereenkomsten. In de praktijk is het laatstgenoemde lastig, doordat de gemeente beperkt eigendom heeft in het gebied (Segeren, 2025).

Ervan uitgaande dat marktpartijen rationeel handelen, zal de afweging om betaalbare bedrijfsruimte te maken sterk afhangen van de omvang van het perceel, het aantal woningen dat is toegestaan (gereserveerd) en het woonprogramma (sociaal, midden- en vrije segment). Een concreet voorbeeld is de ontwikkelaar van het project Orion, die 180 woningen (30% sociaal, 20% midden- en 50% vrije segment) mag bouwen volgens het reserveringssysteem op een perceel van 2.500 m². De basisafpraak in het omgevingsplan is 20 vierkante meter per woning: 180 woningen * 20 vierkante meter per woning = 3.600 m² aan bedrijfsruimte. Het alternatief voor deze ontwikkelaar is om 2.500 m² aan betaalbare bedrijfshuisvesting te realiseren. De ontwikkelaar heeft in dit geval gekozen om 2.500 m² betaalbare bedrijfsruimte te realiseren, wat twee bouwlagen aan bedrijfsruimte scheelt (Heersema & De Jong, 2025). De nuance is dat bij veranderende parameters de afweging van de ontwikkelaar anders zou kunnen worden. Dergelijke afwegingen kan leiden tot een prijs- en kwaliteitverhouding van vastgoed die niet in evenwicht is.

Evenwicht in samenwerking

De organische gebiedsontwikkeling in de Binckhorst is een experiment. In de tijd dat hiervoor werd gekozen (2010) was er een andere context in de vastgoedmarkt. Deze manier van gebiedsontwikkeling geeft marktpartijen maximaal de vrijheid krijgen om initiatief te nemen en tot haalbare plannen te komen. Gezien de historie van het gebied was dit destijds wenselijk (Segeren, 2025). In de huidige fase van de ontwikkeling kan worden geëvalueerd over de efficiëntie van de samenwerkingsvorm en het grondbeleid. Zowel bij gemeente als marktpartijen heerst toch de behoefte dat er een duidelijke gebiedsregisseur is (Heersema & De Jong, 2025). Hoewel een actief grondbeleid niet meer realistisch is, omdat vrijwel alle grondposities al zijn ingenomen. In de praktijk kan de gemeente de transformatie stimuleren door ruimte voor maatschappelijke functies te creëren. Hetzij door overheidsingrijpen op onrendabele toppen of door gemeentelijk grond en vastgoed beschikbaar te stellen voor deze doelen (Segeren, 2025). In de praktijk is het ook lastig om partijen in het gebied aangelijnd te houden. De transformatie van het gebied speelt al langere tijd, waardoor sommige stakeholders 'participatie-moe' zijn geworden. In de toekomst zou het bijvoorbeeld efficiënter kunnen worden ingericht door per deelgebied te participeren met stakeholders op de uitwerking van concrete bouwplannen. Op het nieuwe van een omgevingsplan is dit soms ongrijpbaar voor stakeholders (Segeren, 2025).

7. Analyse

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten uit het praktijkonderzoek geanalyseerd. Het betreft een cross-case analyse ten behoeve van inzicht in de belangrijkste overeenkomsten en verschillen per casus. Er is gebruikgemaakt van het softwareprogramma Atlas.ti om de kerninzichten uit de interviews te analyseren. Een overzicht van de codering van de interviews is toegevoegd in bijlage 4.

7.1. Ruimtelijke-economische context

Uit het praktijkonderzoek komt naar voren dat de transformatie van binnenstedelijke werklocaties plaatsvindt binnen een van de volgende contextuele kaders:

- Leegstand
- Verdringing
- Verdichting
- Verduurzaming

In iedere casestudie is sprake van een verdringing door woningbouw als gevolg van het structurele woningtekort. De stedelijke noodzaak om te verdichten in G4-steden komt voort uit de demografische en economische groei. In het praktijkonderzoek is vastgesteld dat werklocaties nabij het centrum van deze grote steden uiterst interessant zijn voor transformatie naar een gemengd stedelijk milieu. De transformatie van de Merwe-Vierhavens wordt naast de noodzaak om te verdichten, ook gedreven door de behoefte van het Havenbedrijf om bestaande havenactiviteiten te verduurzamen. In het Hamerkwartier en de Merwe-Vierhavens is de noodzaak voor een alternatieve aanwending van de grond op een natuurlijke wijze ontstaan door het verdwijnen van de oorspronkelijke (haven)functie. In de Binckhorst had de gemeente vastgesteld dat de groei van economische intensiteit van het grondgebruik de afgelopen decennia aan het afnemen was. Dit heeft ertoe geleid dat er plannen zijn ontwikkeld voor de transformatie naar een hoogstedelijk milieu. In tabel 8.1 wordt weergegeven binnen welk contextueel kader de transformatie van de casestudies plaatsvindt.

Tabel 7.1 – Contextueel kader gebiedsontwikkeling per casus.

Context	Hamerkwartier	Merwe-Vierhavens	Binckhorst
Leegstand	X	X	
Verdringing	X	X	X
Verdichting	X	X	X
Verduurzaming		X	

7.2. Vestigingscondities voor functiemenging

Uit het praktijkonderzoek komt naar voren dat de vestigingscondities van woningen en bedrijven in gemengd stedelijke milieus variëren per gebied (geografische context) en stakeholder. In essentie kunnen de belangrijkste condities worden samengevat tot de volgende zaken:

- Tijdelijke functiemix
- Kwalitatief stedelijk programma
- Hoogwaardige OV-verbinding
- Herstructurering van bestaande infrastructuur
- Brandpunten en parkjes

Het faciliteren van een functiemix in de tijdelijkheid van de gebiedsontwikkeling is van groot belang voor de sociale integratie van het plangebied met andere districten in de stad. De aanwezigheid van horeca, leisure en nachtcultuur kan helpen om het gebied aantrekkelijker te maken voor doelgroepen die zich hier in potentie zouden willen vestigen. In het Hamerkwartier is zo'n functiemix op organische wijze ontstaan als gevolg van leegstand in bestaande bedrijfshallen. De aanwezigheid van cafés, restaurants, sportfuncties en een cinema maakt het gebied in de huidige fase (planvoorbereiding) interessant voor andere doelgroepen. Dit zet het gebied op de kaart en in sommige gevallen, als de Merwe-Vierhavens, helpt het om de (negatieve) perceptie van het gebied te veranderen.

In de permanente situatie is het belangrijk dat een divers en kwalitatief programma ontstaat die het gebied aantrekkelijk maakt voor nieuwe bedrijven en doelgroepen. Woningbouw is hier een primair onderdeel van. De algemene verwachting onder de actoren is dat woningbouw zal leiden tot de komst van voorzieningen, waar bedrijven weer van kunnen profiteren. Uiteindelijk ontstaat zo een aantrekkelijker gebied voor nieuwe (innovatieve) bedrijven. De bouwstenen voor een divers en levendig gebied zijn een gevarieerd en kwalitatief programma. Daarnaast wordt verwacht dat ontmoeting en kruisbestuiving vooral zal plaatsvinden

Transformatie van binnenstedelijke werklocaties naar een gemengd stedelijk milieu hangt nauw samen met de bereikbaarheid van het gebied. De aanwezigheid van een hoogwaardig OV-verbinding is een pré om het gebied te kunnen integreren in de stedelijke context van andere districten en de grotere regio. In de Binckhorst wordt de aanwezigheid van een nieuw aan te leggen OV-verbinding omschreven als een harde voorwaarde in het omgevingsplan, om nieuwe woningen in het gebied toe te staan. De gemeente Den Haag verwacht dat de aanwezigheid van OV-verbindingen in het plangebied ook bijdraagt aan de ontwikkeling van diverse voorzieningen rondom gemeenschappelijke gebruiksfaciliteiten zoals de haltes/stations. De vestigingscondities voor een gemengd stedelijk milieu kunnen per casestudie verschillen, afhankelijk van de ruimtelijke- en sociaaleconomische context van het gebied. Hoewel de algemene verwachting is dat functiemenging in combinatie met hoge bebouwingsdichtheden zal leiden tot druk in de openbare ruimte, is de functionele oplossing sterk afhankelijk van de geografische context.

7.3. Praktische knelpunten en kansen

De grootste belemmering voor functiemenging op binnenstedelijke werklocaties in G4-steden komt voort uit de milieusanering van het gebied. Hierdoor is woningbouw lastig in te passen binnen de geldende milieucirkels voor bedrijven. Ondernemers in het gebied zien woningbouw als een risico voor de continuïteit van hun bedrijfsactiviteiten. In het Hamerkwartier is dit duidelijk zichtbaar in het bezwaar van Ketjen (bestaande fabriek) op de juridische bestemmingswijziging in het gebied. In de praktijk zijn er ook fysieke belemmeringen die het lastig maken om te verdichten. Een praktisch probleem is schuifruimte om bedrijven uit te plaatsen. Deze ruimte is schaars in en rondom G4-steden. De gebiedsontwikkeling komt hierdoor in sommige gevallen op slot te staan.

De noodzaak voor fysieke en planologische schuifruimte ligt genuanceerd in gebieden waar leegstand is ontstaan, bijvoorbeeld door verhuizing van de bestaande industrie. Hier is al ruimte ontstaan voor functiemenging als gevolg van gentrificatie in het type economische activiteit dat plaatsvindt. Op deze plekken is woningbouw in combinatie met lichtere vormen van (stadsgerelateerde) bedrijvigheid een logisch vervolg voor de transformatie van het gebied.

Het blijft voor marktpartijen echter een uitdaging om het programma uit het ontwikkelkader te vertalen in concrete bouwplannen. De combinatie van een groot aandeel niet-woonfunctie en hoge

bebouwingsdichtheden leidt ertoe dat het lastig is om de verschillende functies op kavel- en gebouwniveau te combineren. Het parkeer- en woonbeleid van de gemeenten speelt hierin een grote rol. Het inzetten op clusteren van gemeenschappelijke gebruiksfaciliteiten, bijvoorbeeld van parkeervoorzieningen in mobiliteitshubs, is een mogelijkheid om collectieve oplossingen te bieden en de uitgeefbare percelen couranter te maken. Dergelijke hubs brengen echter ook onzekerheid met zich mee, omdat deze worden geëxploiteerd door derden.

Het clusteren van functies in deelgebieden biedt ook mogelijkheden om ruimte te creëren voor functiemenging. In de Merwe-Vierhavens gebeurt dit bijvoorbeeld door bedrijven vanaf milieucategorie 3.1 t/m 4.2 te clusteren in het Galileipark, waar primair wordt gewerkt. Omgekeerd wordt van de Trekvlietzone in de Binckhorst juist een primair woongebied gemaakt. Dit is mogelijk omdat de meeste bedrijven hier inmiddels zijn vertrokken, waardoor er milieuruimtelijk gezien geen belemmeringen zijn om in hoge dichtheden woningen te realiseren. Het clusteren van functies tot deelgebieden biedt kansen om binnen het totale plan verschillende vestigingsmilieus te creëren. Het is echter ook een risico voor de sociale integratie met andere districten en sociale cohesie binnen het gebied wanneer dit ten koste gaat van de onderlinge samenhang en identiteit.

7.4. Betaalbaarheid van huisvesting

Uit het praktijkonderzoek blijkt dat het borgen van betaalbaarheid voor bedrijven een uitdaging is in de financiële haalbaarheid van iedere casestudie. In algemene zin verwachten actoren dat nieuwbouw in het gebied zal leiden tot hogere vastgoedprijzen. Dit is in zekere zin logisch vanwege de vooruitgang in de kwaliteit van het vastgoed en openbaar gebied. Het risico ontstaat echter dat hierdoor bepaalde typen bedrijven financieel worden uitgesloten in de nieuwe situatie. De gemeenten anticiperen hierop door de betaalbare huisvesting te stimuleren, al dan niet met behulp van subsidies, en te reguleren door hierover publiek- en privaatrechtelijke afspraken te maken met marktpartijen.

Publiekrechtelijk wordt in de investeringsnota vastgelegd wat de economische randvoorwaarden zijn voor het ontwikkelkader. Dit wordt vervolgens vertaald in de regels van de bestemmingswijziging. Privaatrechtelijk kunnen gemeenten afspraken maken met marktpartijen in erfpachtovereenkomsten. Via deze weg hebben gemeenten meer invloed op het economisch gebruik van vastgoed. De invloed van gemeenten op het borgen van betaalbare huisvesting voor bedrijven hangt dus nauw samen met de verdeling van het eigendom in het plangebied. De gemene deler tussen de casestudies is het uitgangspunt van de gemeenten dat woningbouw voor marktpartijen een verdienmodel is, waaruit de minder rendabele maar noodzakelijke bedrijfsfuncties binnenplannen kunnen worden gecompenseerd. Het woonprogramma, dat veelal voortkomt uit het woonbeleid, bepaalt hiermee de financiële haalbaarheid voor betaalbare huisvesting. In het Hamerkwartier komen ontwikkelaars in de knel, doordat ieder perceel moet voldoen aan dezelfde kaders ongeacht de dichtheid (FSI) of functiemix (MXI) op dit perceel. In de Binckhorst gaan ontwikkelaars juist op een creatieve wijze om met dit knelpunt, door minder rendabele functies te clusteren op één kavel of gebouw. Dit gaat weer ten koste van de sociale cohesie. Concreet is de samenstelling van het aantal woningen op een perceel bepalend voor de hoeveelheid en betaalbaarheid van bedrijfsruimte die, veelal in de plint, kan worden gerealiseerd.

Publiek- en privaatrechtelijke afspraken over het gebruik bieden in de praktijk geen garantie over het type bedrijvigheid en prijsniveau. Het komt regelmatig voor dat functies die een hogere huurprijs kunnen betalen het gebied verdringen en hiermee minder rendabele bedrijvigheid zoals maak- en productiebedrijven uitsluiten. Idealiter hebben gemeenten zelf 'skin in the game' waardoor zij een

selectief vestigingsbeleid kunnen hanteren voor deze kwetsbare bedrijven. Dit vergt een gemeentelijke vastgoedexploitatie en dus geld en expertise, waar vooralsnog niet in is voorzien. In de Merwe-Vierhavens heeft de gemeente het voordeel dat het Havenbedrijf als strategisch partner fungeert in de exploitatie van de bedrijfsruimte. Doordat het Havenbedrijf geen winstoogmerk heeft bij het vastgoed, kan het zelf bepalen welk type bedrijven het wil aantrekken. Dit is voor het Havenbedrijf belangrijk om de doelstellingen uit de verduurzamingsstrategie voor de havenactiviteiten te kunnen behalen.

Definitie van betaalbaarheid

De definitie van betaalbare huisvesting verschilt per gemeente en casus. In algemene zin wordt op binnenstedelijke werklocaties de betaalbaarheid binnen een bandbreedte van 80 tot 120 euro per vierkante meter verhuurbaar oppervlak (VVO) per jaar geschat. Afhankelijk van de omvang en kwaliteit van het vastgoed valt dit boven of onder in deze bandbreedte. Door schaarste in het aanbod van kleinschalige bedrijfsruimte voor lichtere, stadsgerelateerde bedrijvigheid ontstaat een prijsopdrijvend effect. De definitie van betaalbaarheid in dergelijke hoogstedelijke gebieden is een huurprijs vanaf 150 euro per vierkante meter VVO per jaar. Daarbij valt onderscheid te maken in het type ondernemers. Voor creatieve ondernemers die betaalbare kantoorruimte zoeken, ligt deze grens vanaf 300 euro per vierkante meter VVO per jaar. De definitie van betaalbaarheid is hierom ingewikkeld en situatieafhankelijk. In het Hamerkwartier wordt betaalbare huisvesting voor maakbedrijven gezien als een break-even in de financiële haalbaarheid. Marktpartijen beseffen dat voor deze bedrijven een maximale huurprijs bestaat die zij kunnen betalen.

In de Binckhorst probeert de gemeente ontwikkelaars te stimuleren om betaalbare bedrijfsruimte te realiseren met behulp van een herstelbesluit op het geldende omgevingsplan. Marktpartijen kunnen met behulp van dit herstelbesluit afwijken van de norm (20 vierkante meter BVO aan bedrijfsruimte per woning die wordt gerealiseerd) wanneer de plint, c.q. kaveloppervlak, wordt ingericht als betaalbare bedrijfsruimte. In de erfpachtovereenkomst wordt vervolgens vastgelegd wat dit prijsniveau is. Hoewel deze maatregel bijdraagt aan de betaalbaarheid van bedrijfsruimte, zal een beroep op dit herstelbesluit ertoe leiden dat uiteindelijk minder vierkante meters bedrijfsruimte in het gebied worden gerealiseerd dan voorzien in het ruimtelijk programma.

7.5. Evenwicht in samenwerking

De eigendomssituatie is bepalend voor het grondbeleid van gemeenten en de samenwerkingsvorm met marktpartijen. In het geval van erfpacht kan een gemeente een actievere rol aannemen in de gebiedsontwikkeling. Hieruit kan meer invloed worden uitgeoefend op de uitwerking van concrete bouwplannen, doordat een gemeente ook privaatrechtelijke gesprekspartner is voor marktpartijen. De gemeenten hebben in iedere casestudie zelf een ontwikkelkader geformuleerd op basis van stedelijke ambities en maatschappelijke belangen. In de Binckhorst is geëxperimenteerd met een omgevingsplan, wat aansluit bij de organische gebiedsontwikkeling die is voorzien in dit gebied. Gemeenten voeren in de casestudies een uitnodigingsplanologie, waarbij zij samen met marktpartijen bij de uitwerking van concrete bouwplannen sturen op een ruimtelijke en stedenbouwkundige vertaling van het programma. De kanttekening is dat het projectteam, dat zowel uit gemeenteambtenaren als ontwikkelaars bestaat, relatief snel vastloopt als gevolg van het blauwdrukgehalte dat in het ontwikkelkader zit. Top-downplanologie is niet bevorderend voor een integrale gebiedsontwikkeling, die logischerwijs op een organische wijze moet plaatsvinden.

Participeren met stakeholders heeft echter ook zijn voor- en nadelen. Uit het praktijkonderzoek komt naar voren dat draagvlak voor gebiedsontwikkeling kan worden bereikt door belanghebbenden

vroegtijdig te betrekken bij de gebiedsontwikkeling. Het gaat hierbij vooral om dialoog en uitwisseling van informatie over thema's die voor belanghebbenden relevant zijn. Gemeenten merken op dat co-creatie niet bevorderend is voor de planvorming, doordat het tot een onrealistische verwachting kan leiden. Hier moeten marktpartijen vervolgens op terugkomen, omdat het ruimtelijk, technisch of financieel niet haalbaar is. Dit is niet bevorderlijk voor het onderlinge vertrouwen en de samenwerking. De samenwerking is in geen van de casestudies onder leiding gebracht van een onafhankelijke partij. Desondanks zijn actoren over het algemeen positief over de rolverdeling en invloed binnen de samenwerking.

8. Conclusie en aanbevelingen

Uit het onderzoek volgt een verkenning van de condities waarbinnen functiemenging kan worden gefaciliteerd bij de transformatie van binnenstedelijke werklocaties naar gemengd stedelijke milieus. Met behulp van literatuuronderzoek, een documentenanalyse en interviews met betrokken actoren zijn een drietal casestudies onderzocht. De bevindingen uit deze casestudies vormen de basis voor het integrale antwoord op de centrale onderzoeksvraag:

*“Op welke manier kan **functiemenging** worden gefaciliteerd bij de **transformatie** van **binnenstedelijke werklocaties** naar een **hoogstedelijk milieu** in de **G4-steden**?”*

Conclusie

Functiemenging is geen doel op zichzelf, maar louter een effectief middel om stedelijke verdichting in hoogstedelijke gebieden te faciliteren. In de ruimtelijk-economische context van binnenstedelijke gebieden leidt verdringing van andere gebruiksfuncties, in dit geval woningbouw, tot de noodzaak om binnenstedelijke werklocaties te verdichten. Het dilemma is echter dat overheden bestaande bedrijven geen alternatief kunnen bieden. De beperkte schuifruimte leidt tot de noodzaak om wonen en werken te vermengen bij de transformatie van binnenstedelijke werklocaties. De theorie van Jacobs pleit voor functiemenging om stedelijke diversiteit te creëren, waarmee de levendigheid en sociale integratie van stedelijke gebieden kan worden bevorderd.

Verdringing van alternatieve gebruiksfuncties maakt dergelijke gebieden echter ook vatbaar voor ongewenste gentrificatie. In de casestudies proberen gemeenten hierop te anticiperen door gebruik te maken van beleidsmatige instrumenten. Enerzijds publiekrechtelijk via het bestemmingsplan door vast te stellen welk type bedrijvigheid toegestaan is, en anderzijds via privaatrechtelijk afspraken in anterieure overeenkomsten en erfpachtsuppletie. De invloed van gemeenten is echter beperkt, omdat gemeenten geen ‘stenen’ bezitten. Het werkelijke gebruik van het vastgoed en de bijbehorende prijssegmenten zijn hierom onderhevig aan marktwerking. Uit de casestudies blijkt dat financiële uitsluiting van mkb-bedrijven dreigt als gevolg van de overheadkosten voor nieuwbouw. Naast financiële uitsluiting kan gentrificatie ook leiden tot een ‘eenheidsworst’ van bedrijven binnen een sector met een hoger investeringsvermogen, wat ten koste gaat van economische diversiteit en wendbaarheid van een gebied.

In de praktische toepassing van functiemenging op binnenstedelijke werklocaties leidt de bestaande milieusanering van een bedrijventerrein tot barrières om woningbouw met economische functies te mengen. Uit de casestudies blijkt dat het belangrijk is om schuifruimte te creëren in het gebied. Dit kan onder andere door functies in het gebied te clusteren en/of het gebied te verdelen in een ruimtelijke zonering: rust, ruis en reuring. Tegelijkertijd zijn hoge bebouwingsdichtheden essentieel voor de financiële uitvoerbaarheid van functiemenging. Het toepassen van een ruimtelijke zonering verplaatst de druk van de hoge FSI en MXI voor het gebied op een natuurlijke wijze naar de plekken waar dit het meest logisch is. Een potentieel risico is echter dat bij het ontbreken van een integrale visie de integratie tussen de verschillende deelgebieden verloren kan gaan. Samenwerking tussen verschillende stakeholders is belangrijk om tot een integraal ontwikkelkader te komen. Een onafhankelijke aansturing van de gebiedstransformatie kan helpen om evenwicht en draagvlak te creëren voor de ontwikkeling.

Aanbevelingen

Participatie aan de voorkant is belangrijk om een evenwicht te creëren in het financieel en maatschappelijk rendement bij de transformatie van binnenstedelijke werklocaties. Het doel van

deze afstemming is om te voorkomen dat het ruimtelijk ontwikkelkader een ‘blauwdrukgehalte’ van de gemeente heeft, wat in de praktijk niet financieel uitvoerbaar blijkt. Uit de casestudies blijkt dat de herstelbesluiten die nodig zijn om dit te corrigeren vaak meer tijd, energie en geld kosten dan de participatie aan in het voortraject. Het ontbreken van dialoog met marktpartijen en belanghebbenden kan leiden tot politieke druk voor een niet-haalbaar ruimtelijk en economisch programma. Bij de projectteams die werken aan de uitwerking van concrete bouwplannen zorgt dit voor frustratie en wantrouwen tussen ambtenaren en ontwikkelaars. Hierin werken verschillende disciplines van de gemeenten samen met marktpartijen. Participatie kan ook bijdragen aan het creëren van draagvlak bij bestaande ondernemers en omwonenden voor de bestemmingswijziging die nodig is om het voornemen ruimtelijk en economisch programma te kunnen bestendigen.

Dit onderzoek is beperkt tot een drietal casestudies, waaruit de lange termijn impact van functiemenging op binnenstedelijke werklocaties niet kan worden onderzocht. Hierom de aanbeveling om binnen een afzienbare tijd de lange termijn impact van functiemenging te meten. Een belangrijk onderdeel daarvan is de betaalbaarheid van bedrijfshuisvesting en de effectiviteit van institutionele en beleidsmatige instrumenten om dit te borgen. Een vervolgonderzoek naar nieuwe instrumenten om dit te faciliteren wordt sterk aanbevolen. Uit de casestudies volgen twee oplossingsrichtingen die kunnen worden verkend:

- Het oprichten van een werkcorporatie door marktpartijen per (deel)gebied.
- Een gemeentelijke vastgoedexploitatie voor gebouwen met een hoge maatschappelijke impact.

Tot slot kan het concept van Solids² een interessante aanvulling zijn op het onderzoek naar de lange termijn impact van functiemenging. De literatuur over Solids kan als kader fungeren voor onderzoek naar de sociaaleconomische wendbaarheid van stedelijke gebieden. Frank van Bijsterveld omschrijft in de publicatie: *‘met andere ogen: over de verbinding tussen mensen van vlees en bloed en een duurzame kwaliteit van gebouwen en gebieden’*, hoe dit type gebouwen de alternatieve wendbaarheid van vastgoed vergroot en daarmee de mogelijkheden voor gemengd gebruik.

² Solids zijn nieuwe bouwtypologieën, in het leven geroepen door opdrachtgever Stadgenoot. Het zijn functie neutrale gebouwen met vrij indeelbare plattegronden die op cascobasis door de gebruikers gehuurd en ingericht kunnen worden. De invulling van die ruimtes kan variëren tussen wonen, werken, cultuur of een mengvorm hiervan.

9. Discussie en reflectie

Discussie

Het praktijkonderzoek is uitgevoerd binnen een smal onderzoekdomein. De onderzoeksgegevens zijn hierom beperkt generaliseerbaar voor casestudies buiten de selectiecriteria die zijn omschreven in paragraaf 4.1. In Nederland zijn onvoldoende casestudies beschikbaar van binnenstedelijke werklocaties die zijn getransformeerd tot gemengd stedelijke milieus, waarbij werken een dominante gebruiksfunctie is. De beschikbare literatuur is hierom beperkt, waardoor het theoretisch kader voornamelijk is gefundeerd op literatuur uit onderzoek naar vergelijkbare casussen in andere grote westerse steden. Uit de interviews met gemeenten en marktpartijen wordt dit meermaals bevestigd door het feit dat functiemenging op binnenstedelijke werklocaties in G4-steden zich in een experimentfase bevindt.

Het onderzoek is ook beperkt door de subjectiviteit van de uitkomsten uit interviews met betrokken actoren. Een groot deel van de vragen en antwoorden is gebaseerd op een toekomstverwachting. De casestudies bevinden zich namelijk in verschillende fases van het transformatieproces. Ondanks de bronnentriangulatie die is toegepast dienen onderzoeksresultaten in de specifieke context van de casus en het perspectief van de actor geplaatst te worden. Daarnaast verschillen casestudies van elkaar in historische, geografische, sociale en economische context. De aanbeveling om het vraagstuk in een breder onderzoekdomein te evalueren, kan bijdragen aan het valideren van de onderzoeksresultaten.

Reflectie

De onderzoeker verwacht dat een lineair proces in het empirisch onderzoek mogelijk had kunnen leiden tot meer casusspecifieke vragen. In retrospectief zou dit kunnen leiden tot een verdieping in de beleidsmatige en institutionele middelen om functiemenging te faciliteren. Ten tijde van het onderzoek is bewust gekozen om hiervan af te wijken om het vraagstuk op een gelijk abstractieniveau over verschillende casestudies te onderzoeken. De diepgang in verschillende thema's is geborgd door per actorgroep specifieke interviewvragen te formuleren. Dit heeft geholpen om de onderzoeksresultaten per casus, thema en actorgroep te kunnen analyseren. Het selecteren van respondenten is een gevolg geweest van een sneeuwbal effect uit de voorgaande interviews. De aanbevelingen van de respondent zijn gebruikt om de deskundigheid en relevantie van vooraf geselecteerde respondenten te valideren. In sommige gevallen heeft dit geleid tot het inzicht om een ander persoon binnen de betreffende organisatie/actorgroep te interviewen.

Tot slot moet worden opgemerkt dat de onderzoeksresultaten uit interviews met belanghebbenden moeten worden genuanceerd. De respondenten hebben veelal een dubbel belang bij de gebiedstransformatie, enerzijds vanuit hun rol en deskundigheid binnen een vereniging van belanghebbenden en anderzijds als ondernemer en/of omwonenden in het gebied.

10. Eindnoten

¹ Verkleuring verwijst naar de wijziging van de primaire gebruiksfunctie van een gebied, bijvoorbeeld van paars (bedrijf) naar geel (wonen).

² Solids zijn nieuwe bouwtypologieën, in het leven geroepen door opdrachtgever Stadgenoot. Het zijn functieneutrale gebouwen met vrij indeelbare plattegronden die op cascobasis door de gebruikers gehuurd en ingericht kunnen worden. De invulling van die ruimtes kan variëren tussen wonen, werken, cultuur of een mengvorm hiervan.

Literatuurlijst

- Alonso, W. (1964). *Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent*. Cambridge: Harvard University Press.
- Anoniem. (2025, Februari 5). *Functioniemenging op binnenstedelijke bedrijventerreinen, Hamerkwartier Amsterdam*. (B. Aydin, Interviewer)
- Baarda, B., Bakker, E., Boullart, A., Julsing, M., Fischer, T., van der Velden, T., & Peters, V. (2018). *Basisboek kwalitatief onderzoek*. Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Boer, Jaco. (2022, april 12). *Opgave hoe het Amsterdamse Hamerkwartier na transformatie betaalbaar kan blijven*. Opgehaald van Gebiedsontwikkeling.nu: <https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/opgave-hoe-het-amsterdamse-hamerkwartier-na-transformatie-betaalbaar-kan-blijven/>
- BRO. (2023, Maart 13). *Functioniemenging op bedrijventerreinen*. Opgehaald van bro: <https://www.bro.nl/publicaties/woningnood-aanpakken-functioniemenging-op-bedrijventerreinen>
- Buitelaar, E. (2021). *De werking van de grondmarkt en de rol van de overheid*. Den Haag: PBL.
- Christaller, W. (1933). *Die zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischer Funktion*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Conolly, J. J. (2010). *After the Factory: Reinventing America's Industrial Small Cities*. Lanham: Lexington Books.
- CRa. (2019). *Guiding Principles: Metro Mix. Hoe gemengde hoogstedelijke milieus met meerwaarde voor Nederland te ontwikkelen*. Den Haag: Collega van Rijksadviseurs.
- Gemeente Amsterdam. (2018). *Projectnota Hamerkwartier*. Amsterdam: Grond en Ontwikkeling, Gemeente Amsterdam.
- Gemeente Amsterdam. (2019). *Plan Amsterdam: Transformatie (jaargang 25, editie nr. 2, juli 2019)*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- Gemeente Amsterdam. (2021, december). *hamerkwartier*. Opgehaald van Amsterdam: <https://www.amsterdam.nl/projecten/hamerkwartier/plannen/>
- Gemeente Amsterdam. (2021). *Investeringsnota Hamerkwartier: Van Bedrijventerrein tot Hamerkwartier. Een Nieuwe wijk voor Amsterdam Noord*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- Gemeente Amsterdam. (2021). *Omgevingsvisie Amsterdam 2050*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- Gemeente Amsterdam. (2025, Januari). *Hamerkwartier - geschiedenis*. Opgehaald van Amsterdam: <https://www.amsterdam.nl/projecten/hamerkwartier/geschiedenis/>
- Gemeente Den Haag. (2018, november). *documenten*. Opgehaald van denhaag: https://denhaag.raadsinformatie.nl/document/7055372/1?connection_type=16&connection_id=438894

- Gemeente Den Haag. (2022). *Omgevingsvisie Den Haag 2050*. Den Haag: Gemeente Den Haag, werkgroep omgevingsvisie.
- Gemeente Rotterdam. (2021). *De veranderstad: werken aan een wereldstad voor iedereen*. Rotterdam: Gemeente Rotterdam.
- Harbers, A., Spoon, M., van Amsterdam, H., & van der Schuit, J. (2019). *Ruimtelijke Dichtheden en Functiemenging in Nederland (RUDIFUN)*. Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving.
- Harbers, A., van Amsterdam, H., & Spoon, M. (2022). *Ruimtelijke Dichtheden en Functiemenging in Nederland*. Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving.
- Heersema, M., & De Jong, J. (2025, februari 20). Perspectief Ontwikkelaar, Binckhorst Den Haag. (B. Aydin, Interviewer)
- Het Rotterdams Makers District. (2019). *Ruimtelijk Raamwerk Merwe-Vierhavens Rotterdam: Toekomst in de Maak*. Rotterdam: Gemeente Rotterdam.
- Hoek, J. v. (2010). *The MXI (Mixed-use index) as a tool for Urban Planning and Analyses*. Delft: TU Delft.
- Hutton, T. A. (2008). *The New Economy of the Inner City: Restructuring, Regeneration and Dislocation in the 21st Century Metropoli*. London: Routledge.
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: The Modern Library.
- Koelemaij, J., Heebels, B., Hoorn, M., & Evers, R. (2023). *Functiemenging op bedrijventerreinen*. Den Haag: Platform31.
- Kruijt, B., & Needham, B. (1980). *Grondprijsvorming en grondprijspolitiek, theorie en praktijk*. Leiden/Antwerpen: HE Stenfert Kroese B.V.
- Lees, L., Slater, T., & Wyly, E. (2008). *Gentrification*. New York: Routledge.
- Louwerse, D. (2025, Februari 4). *Functiemenging op binnenstedelijke bedrijventerreinen, Merwe-Vierhavens Rotterdam*. (B. Aydin, Interviewer)
- M4H Rotterdam. (2025, Januari). *Gebiedsontwikkeling*. Opgehaald van M4H Rotterdam: <https://m4hrotterdam.nl/gebiedsontwikkeling/>
- Maes, P. (2025, Januari 21). *Functiemenging op binnenstedelijke bedrijventerreinen, Hamerkwartier Amsterdam*. (B. Aydin, Interviewer)
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*. US: Pallgrave Macmillan.
- Metropoolregio Amsterdam. (2024, Januari). *documenten*. Opgehaald van metropoolregioamsterdam: <https://www.metropoolregioamsterdam.nl/wp-content/uploads/2024/02/Bedrijventerreinenstrategie-MRA.pdf>
- Metropoolregio Rotterdam Den Haag. (2023, september). *Strategie Bedrijventerreinen MRDH 2023-2030*. Opgehaald van MRDH: https://mrdh.nl/sites/default/files/documents/Bedrijventerreinenstrategie%20MRDH_DEF.pdf
- Mill, J. S. (1900). *Principles of Political Economy*. London: Longmans Green and co.

- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. (2019). *Reiswijzer Gebiedsontwikkeling, 2019. Een praktische routebeschrijving voor marktpartijen en overheden*. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. (2020). *Nationale Omgevingsvisie (NOVI)*. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
- Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. (2022, Oktober 14). *Kamerbrief over contouren programma werklocaties*. Opgehaald van overheid: <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-ca53b1e9a39d5b28865cc61bf7182bd97857300f/pdf>
- Montgomery, J. (1998, volume 3). Making a city: Urbanity, vitality and urban design. *Journal of Urban Design*, 93-116.
- Peek, G.-J. (2025, Januari 22). Functiemenging op binnenstedelijke bedrijventerreinen, Binckhorst Den Haag. (B. Aydin, Interviewer)
- Peek, G.-J., & Gehner, E. (2018). Handboek projectontwikkeling. naioio uitgevers.
- Pols, L., van Amsterdam, H., Kronberger, P., Harbers, A., & Buitelaar, E. (2009). *Menging van wonen en werken*. Planbureau voor de Leefomgeving. Den Haag/ Bilthoven: Uitgeverij PBL. Opgehaald van PBL: <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/Menging-van-wonen-en-werken.pdf>
- Ricardo, D. (1817). Principles of political economy and taxation. London: John Murray.
- Rijksoverheid. (2024, November). *Ruimtelijke ordening en gebiedsontwikkeling*. Opgehaald van Rijksoverheid: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ordening-en-gebiedsontwikkeling/beleid-ruimtelijke-ordening>
- RO Magazine. (2013, Januari/ Februari). Functiemenging in de milieugevangenis: bedrijvenparken lenen zich ook voor wonen. *RO Magazine*, 35-37.
- Rodrigue, J., Comtois, C., & Slack, B. (2013). The Cold Chain and its Logistics. In *The Geography of Transport Systems*. New York: Routledge.
- Rotterdam Makers District. (2017, november). *publicaties*. Opgehaald van M4H Rotterdam: https://m4hrotterdam.nl/wp-content/uploads/2019/11/RDM_makersdictrict_brochure_DEF_spreads.pdf
- Ruimtemettoekomst. (2013, November 20). *ruimtexmilieu*. Opgehaald van gebiedstypering: <http://www.ruimtexmilieu.nl/wiki/gebiedstypering/hoogstedelijk-gebied>
- Schaeken, J., Milosevic, M., & Dalmeijer, R. (2014, november 18). *Merwevierhavens: van havenindustrie naar maakindustrie*. Opgehaald van gebiedsontwikkeling.nu: <https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/merwe-vierhavens-van-havenindustrie-naar-maakstad/>
- Schellekens, M. (2025, Februari 23). Functiemenging op binnenstedelijke bedrijventerreinen, Merwe-Vierhavens Rotterdam. (B. Aydin, Interviewer)
- Schmitt, R. (2025, Februari 12). Interview Merwe-Vierhavens, perspectief Ontwikkelaar. (B. Aydin, Interviewer)

- Segeren, A. (2025, Januari 22). Functiemenging op binnenstedelijke bedrijventerreinen, Binckhorst Den Haag. (B. Aydin, Interviewer)
- Stadszaken. (2020, Maart 30). Functiemenging in Nederland: nog geen gelopen race. *Stadszaken*.
- Talen, E. (2012). *City rules: How regulations affect urban form*. Island Press: Washington.
- Ter Avest, D. (2021). *Toegang tot M4H: Naar een Sociaal Raamwerk voor een nieuwe stadswijk*. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam.
- Van de Lustgraaf, F., & Van Rossum, B. (2025, Januari 20). Functiemenging op binnenstedelijke bedrijventerreinen, Hamerkwartier Amsterdam. (B. Aydin, Interviewer)
- van der Maas, M. (2018, April 20). Jane Jacobs en de kloof tussen theorie en de praktijk. *Rooilijn*.
- Van Eck, Jan Ritsema; Van Amsterdam, Hans. (2023). *DYNAMIEK VAN STEDELIJKE MILIEUS 2010-2018 Een analyse van fysiek-ruimtelijke ontwikkelingen in het stedelijk gebied*. Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving.
- Van Zoest, Simon. (2019, oktober 22). *De Binckhorst vogelvlucht*. Opgehaald van gebiedsontwikkeling.nu: <https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/de-binckhorst-vogelvlucht/>
- Verheul, W. J., Daamen, T., Heurkens, E., Hobma, F., & Vriends, R. (2017). *Gebiedstransformaties: Ruimte voor durf en diversiteit*. Delft: Technische Universiteit Delft.
- Verschuren, P., & Doorewaard, J. (2007). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Den Haag: Boom lemma uitgevers.
- Von Thünen, J. H. (1875). *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Berlin.
- Vos, J. (2023, Maart 13). *woningnood aanpakken: functiemenging op bedrijventerreinen*. Opgehaald van bro: <https://www.bro.nl/publicaties/woningnood-aanpakken-functiemenging-op-bedrijventerreinen#:~:text=Functiemenging%20op%20verschillende%20schaalniveaus,erboven%20en%20wonen%20als%20toplaag.>
- Zeeuw, F. d. (2020). *Zo werkt gebiedsontwikkeling*. Delft: TU Delft.

Bijlagenoverzicht

Bijlage 1: 'Guiding Principles' voor functiemenging

Bijlage 2: Format interviewvragen

Bijlage 3: Respondentenlijst

Bijlage 4: Analyseresultaten Atlas.ti

Bijlage 5 t/m 14: Transcripts (bijlagenboek)

Overzicht top 15 Guiding Principles

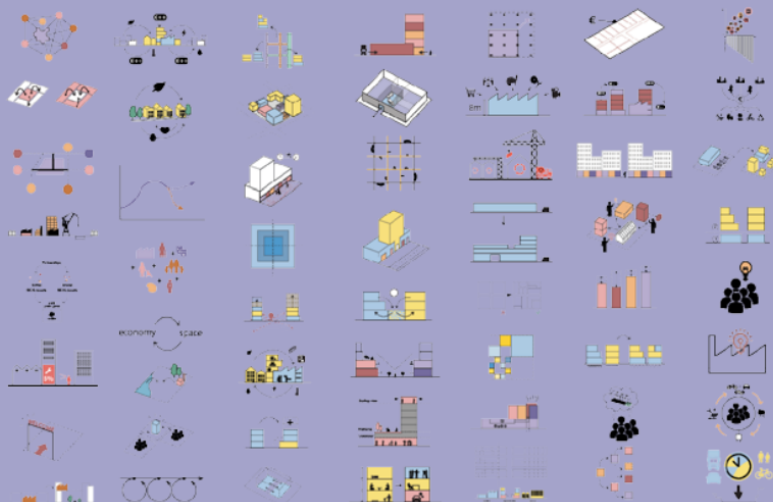
Met de drie delen Waarom, Wat en Hoe is het spectrum aan instrumentarium afgedekt, wat niet wil zeggen dat alle principes nu zijn benoemd en volledig uitgewerkt. De principes bieden een handvat om aan de belangrijkste onderwerpen van mengen inhoud en richting te geven. Ze staan niet los van elkaar maar grijpen in elkaar en beïnvloeden elkaar en vormen tezamen een gids voor een complexe ontwikkeling. Ze zijn geen pasklaar antwoord, maar een hulpmiddel. Van belang is dat de principes in samenhang, als onderdeel van een integrale benadering, worden beschouwd.

Een gids voor een iteratief proces

De transformatie van binnenstedelijke gebieden verloopt via een proces dat in de tijd wordt bijgestuurd en onder invloed staat van diverse invloedrijke factoren, zoals politieke besluitvorming, maatschappelijke draagkracht, de rol van betrokken stakeholders, economische conjunctuur, etc. De Guiding Principles kunnen in dit iteratieve proces adequaat worden gebruikt. Periodiek kan worden gezien waar de transformatie staat, tegen de achtergrond van de guiding principles en ook kan uitwerking worden gegeven aan een of meer principes, wanneer blijkt dat bepaalde andere al goed zijn uitgewerkt. Daarmee kan het geheel als gids fungeren.

Een bibliotheek van Guiding Principles

Naast de top 15 zijn er meer Guiding Principles ontwikkeld. Ieder principe vindt haar grondslag in een sprekend voorbeeld. Deze voorbeelden zijn uit nationale en internationale ontwikkelingen samengesteld.



A

Waarom

Locatie en context



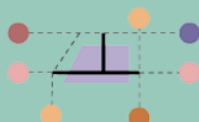
A1 | Het juiste puzzelstuk

Creëer een vliegwiel voor de regionale economie



A2 | Motor voor de omgeving

Stel maatschappelijke meerwaarde in de directe omgeving randvoorwaardelijk voor de ontwikkeling



A3 | Overbrug fysieke barrières

Verbind het gebied met het stedelijk netwerk



A4 | Tabula Scripta

Benut het bestaande beter



A5 | Participatie

Stuur op coalities met aandacht voor lokaal draagvlak

B

Wat

Ruimtelijk instrumentarium



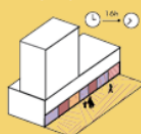
B1 | Raamwerkplan voor reuring, ruïs en rust

Hanteer gemengde zonering voor prettige mix



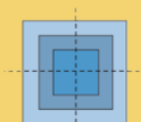
B2 | Meng op blokniveau

Zet in op menging op blokniveau



B3 | Bruisende straten

Maak actieve plinten en compacte openbare ruimte



B4 | Prestatie gebaseerde zonering

Introduceer milieuhinderzonering op basis van prestatie in plaats van functie



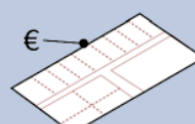
B5 | Hoogste dichtheid het beste bereikbaar

Ontwikkel de hoogste dichtheid rond OV-knopen en stem de mobiliteitsstrategie hierop af

C

Hoe

Geld en organisatie



C1 | Gebiedsbrede exploitatie

Maak een gebiedsoverstijgende exploitatie met o.a. collectieve drivers



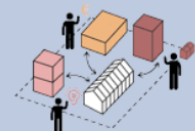
C2 | Businesscase voor tijdelijkheid

Creëer een businesscase voor onrendabele, maar maatschappelijk waardevolle activiteiten in het gebied



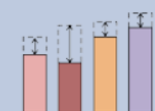
C3 | De plintregisseur

Organiseer de exploitatie gezamenlijk met een plintregisseur



C4 | Experimenteerruimte

Experimenteer!... met mate: balans tussen markt en ambitie



C5 | Veerkrachtig ontwikkelen

Maak een financieel robuuste ontwikkelstrategie die aansluit op de ruimtelijke ambities

Bijlage 2. Format interviewvragen

De interviews worden per casestudie afgenomen met minimaal één actor die het perspectief van de gemeente, ontwikkelaar en ondernemers vertegenwoordigt. Het interview kan worden opgeknipt in deel A (algemeen) en deel B (verdieping). De verdiepende vragen uit deel B, zijn specifiek gemaakt per actor op basis van de rol en het belang bij de gebiedstransformatie.

Deel A)

1. Kunt u een introductie geven van uw achtergrond en uw betrokkenheid bij de gebiedstransformatie van [in te vullen case]?
2. Op welke manier neemt u waar, of verwacht u, dat functiemenging in het gebied impact maakt op de aantrekkingskracht van nieuwe bedrijven en doelgroepen?
3. Welke gebruiksfaciliteiten zijn volgens u nodig om het bedrijventerrein succesvol te transformeren naar een gemengd stedelijk gebied?
4. In volgorde van meest naar minst, waar verwacht u dat functiemenging in het gebied de meeste impact op zal hebben?
 - Mobiliteit
 - Energieverbruik
 - Productiviteit
 - Leefbaarheid en veiligheid
 - Sociale cohesie
5. In hoeverre sluit de functiemix uit het ruimtelijk programma volgens u aan bij de werkelijke ruimtevrage in de regio?
6. Op welke manier vindt ontmoeting en interactie tussen verschillende bedrijven en doelgroepen plaats in het gebied?
7. Welke trends heeft u waargenomen in de betaalbaarheid van huisvesting voor bedrijven als gevolg van de transformatie van het gebied?

Deel B.1) Gemeente

8. Wat voor type grondbeleid voert de gemeente in dit gebied ten behoeve van de transformatie van bedrijventerrein naar een gemengd stedelijk milieu?
9. Welke beleidsinstrumenten heeft de gemeente gebruikt om functiemenging in het gebied te kunnen faciliteren?
10. Hoe wordt de betaalbaarheid van huisvesting voor bedrijven en kwetsbare doelgroepen geborgd ná transformatie?
11. In hoeverre zijn de publieke belangen in balans met de invloed van private partijen?
12. Hoe heeft u de samenwerking met andere stakeholders ervaren?

Deel B.2) Ontwikkelaar

8. Waarom heeft u besloten om te investeren in dit gebied?
9. Op welke manier is gezocht naar een evenwicht tussen het rendement en de maatschappelijke doelstellingen van de gemeente?
10. Welke type gebruiksfuncties zijn het meest of minst rendabel gebleken? Waarom zijn de wel/niet rendabel?
11. Op welke manier maken duurzaamheid en circulariteit onderdeel uit van uw visie op het gebied en de ontwikkelstrategie?
12. Op welk schaalniveau vindt u functiemenging passend in dit gebied? Denk daarbij aan gebouw-, straat- of blokniveau.
13. Wat zijn de grootste uitdagingen gebleken om verschillende gebruiksfuncties te mengen?
14. Hoe heeft u de samenwerking met andere stakeholders ervaren?
15. Welke specifieke projectrisico's brengt de transformatie van dit gebied met zich mee?
16. Op welke manier wordt de lange termijn impact van functiemenging in dit gebied gehandhaafd?

Deel B.3) Belanghebbenden

8. Waarom willen bedrijven zich in dit gebied vestigen?
9. Op welke manier beïnvloedt functiemenging in het gebied de continuïteit van bedrijven in het gebied?
10. Hoe kan functiemenging in het gebied bijdragen aan het vergroten van de bereikbaarheid en zichtbaarheid voor potentiële klanten vergroten?
11. Op welke manier kan de aanwezigheid van nieuwe gebruiksfuncties leiden tot nieuwe kansen, bijvoorbeeld unieke samenwerkingen?
12. Hoe verwacht u dat vastgoedprijzen zich in dit gebied zullen ontwikkelen naar aanleiding van de gebiedstransformatie?
13. Hoe verwacht u dat de ruimtelijke kwaliteit zich zal ontwikkelen naar aanleiding van de gebiedstransformatie?
14. Wat zou u zelf willen aanpassen of toevoegen aan het gebied om de integratie tussen wonen en niet-wonen beter te laten functioneren?

Bijlage 3. Respondentenlijst

Casus	Actor	Organisatie	Functie	Naam	Datum
Hamerkwartier	Gemeente	Amsterdam	Beleidsadviseur	Frank van de Lustgraaf	20 januari 2025
	Gemeente	Amsterdam	Projectmanager	Bas van Rossum	20 januari 2025
	Ontwikkelaar	Particulier	Projectontwikkelaar	Patrick Maes	21 januari 2025
	Belangorganisatie	Anoniem			
Merwe-Vierhavens (M4H)	Gemeente	Rotterdam	Projectmanager	David Louwerse	4 februari 2025
	Ontwikkelaar	Havenbedrijf Rotterdam	Business Manager	René Schmitt	13 februari 2025
	Ontwikkelaar	Beagle-Building	Eigenaar	Marc Schellekens	23 januari 2025
	Belangorganisatie	OVM4H	Voorzitter (ondernemer)	Marc Schellekens	23 januari 2025
Binckhorst	Gemeente	Den Haag	Beleidsadviseur	Arno Segeren	22 januari 2025
	Ontwikkelaar	Heijmans	Projectontwikkelaar	Joost de Jong	20 februari 2025
	Ontwikkelaar	Heijmans	Projectontwikkelaar	Maarten Heersema	20 februari 2025
	Belangorganisatie	I'm Binck	Voorzitter (omwonende)	Gert-Joost Peek	22 januari 2025

Bijlage 4. Codelijst analyse Atlas.ti

Code Group	Code	Subcode	Count
1 <u>Aanleiding voor functiemenging</u>	Noodzaak om te verdichten		9
	Noodzaak om te verduurzamen		7
	Verdringing van gebruiksfunctie		6
	Verhuizing van industrie		5
2 <u>Vestigingscondities voor gemengd stedelijk milieu</u>	Economisch programma		72
		16-uurs programma	2
		Ambachtelijke bedrijven	5
		Bedrijfsverzamelgebouwen	13
		Creative ondernemers	7
		Horeca	14
		Kantoren	-
		Kleinschalige bedrijfsruimte	3
		Korte huurcontracten	2
		Leisure	7
		Maakindustrie	12
		Maatschappelijke functies	7
		Milieucuster	6
		Monumentaal vastgoed	8
		Nachtcultuur	1
		Onderwijs	3
		Restaurants	2
		Schuifruimte	4
		Supermarkt	6
		Tijdelijke functiemix	11
		Wonen	21
		Zorgfunctie	2
	Openbare voorzieningen		25
		Infrastructuur	9
		Mobiliteitshub(s)	6
		Openbaar vervoer	7
		Ruimte voor laden en lossen	6
		Spel en sport	1
	Ruimtelijke kwaliteit		8
		Bomen en planten	5
		Brandpunten	3
		Pocketpark	1
		Reuring	1
		Verkeersveiligheid	2
3 <u>Impact van functiemenging op het gebied</u>	Veel impact		32
		Arbeidsproductiviteit	3
		Energieverbruik	5
		Leefbaarheid	12
		Mobiliteit	7
		Sociale cohesie	18
	Weinig impact		6
		Arbeidsproductiviteit	1
		Energieverbruik	-
		Leefbaarheid	-
		Mobiliteit	-
		Sociale cohesie	5
4 <u>'Lessons Learned'</u>	Uitdagingen		75
		Financieel	30
		Governance	32
		Planologie	29
	Kansen		69
		Financieel	24
		Governance	34
		Planologie	23
5 <u>Betaalbaarheid van huisvesting</u>	Stimuleren		20
		Selectief vestigingsbeleid	14
		Subsidie	7
	Reguleren		19
		Binnenplans verevening	4
		Erfpachtafspraken	4
		Juridische bestemming	8
		Prijsplafond	8
6 <u>Evenwicht in economisch en maatschappelijk belang</u>	Grondpolitiek		21
		Actief	11
		Faciliterend	12
	Type gebiedsontwikkeling		5
		Bottom-up	3
		Top-down	2
	Draagvlak		20
		Informeren: meeweten	2
		Inspraak: meepraten	5
		Consulteren: meedenken	3
		Co-creatie: meewerken	6
		Meebeslissen	4

Bijlage 5 t/m 13. Transcript interviews