



YIMBY:

Ruimte maken voor transitie in Zuid-Hollandse gebiedstypen

Merten Nefs, Walter Heijkamp, Maryam Omar en Joris van der Linde

31 december 2025

Inhoudsopgave

1. Introductie	3
2. Conclusies en aanbevelingen	5
3. YIMBY-strategieën	6
De Roze Strik	8
Top-down	8
Layer Cakes	9
Transparant	9
Camouflage	10
Ontwerpkracht	11
Trotse Eigenaars	11
Complementariteit tussen strategieën	12
4. Clusteranalyse gebiedstypen	13
Dataselectie	13
Fysiek domein	14
Sociaaleconomisch domein	14
Wettelijk domein	14
Clustertechnieken	15
K-means clustering	15
Imputatietechnieken	15
K-POD	15
Uitvoering methode	16
Stappen clustermethode	17
Handmatige aanpassingen	17
Resultaten clusteranalyse	17
5. Waar zijn de YIMBY-strategieën het meest kansrijk?	19
Bronnenlijst Literatuur	43
Bronnenlijst Data	50

1. Introductie

Zuid-Holland heeft grote ruimtelijke opgaven voor het faciliteren van verschillende duurzaamheidstransities. Tegelijkertijd is het in de meest verstedelijkte provincie van Nederland lastig om ruimte te vinden. Sommige functies die nodig zijn voor deze transities, zoals windparken, grondstofhubs en waterbergingen, krijgen vaak te maken met weerstand. Dit rapport met bijbehorend online kaartverhaal biedt inspirerende strategieën om van een NIMBY-functie (Not In My Back Yard) een YIMBY (Yes, In My Back Yard) te maken. De meest kansrijke strategieën zijn voor de ca. 2.400 buurten in Zuid-Holland in een interactieve kaart inzichtelijk gemaakt. De focus ligt hierbij op het vinden van ruimte voor drie urgente duurzaamheidstransities: de energietransitie, circulariteit en klimaatadaptatie.

Het is te danken aan onze vrije democratische rechtstaat dat mensen zich druk mogen maken over wat in hun achtertuin gebeurt en daar via protest of de rechter invloed op kunnen hebben. Vaak gaat het om de overlast en afnemende ruimtelijke kwaliteit van een initiatief, toename van knelpunten en onvoldoende regionale meerwaarde. Hoewel zij daarmee zorgdragen voor de kwaliteit van hun omgeving, staat deze praktijk op gespannen voet met het vinden van ruimte voor urgente collectieve ontwikkelingen in het kader van de duurzaamheidstransities, die de overheid toch ergens een plek zal moeten geven.

Wexler (1996) definieert het NIMBY syndroom dan ook als 'een emotionele, parochiale en zelfgerichte reactie van een gemeenschap, die de kosten verhogen van hogere, meer rationele beslissingsbevoegde autoriteiten, ten aanzien van lokaal ongewenste functies.' Uit de gedragswetenschap weten we dat verandering voor mensen een taai proces is, waarbij ze door verschillende fasen moeten gaan (zie het Behavioral Change Model gebaseerd op o.a. Lewin, 1947; Prochaska e.a., 1992; en Balm, 2020). Allereerst moet men *openstaan* voor de urgentie van de verandering; dan volgt een *acceptatiefase* waarin men de verandering begrijpt, wil en ook mogelijk maakt; pas dan volgt de *gedragsverandering* zelf en tot slot het *volhouden* daarvan. Dat dit niet vanzelf gaat is zichtbaar in de transitie naar een circulaire economie:

PBL (2023) liet bijvoorbeeld zien dat een meerderheid van de Nederlanders bereid is tot het kopen van duurzame productalternatieven, maar dit in de praktijk nog zelden doet.

NIMBY-gedrag wordt gedreven door de (objectieve en ook subjectieve) perceptie van risico, bijvoorbeeld het verlies van welzijn, gezondheid, leefkwaliteit en vastgoedwaarde (Pol & Di Masso, 2006). Er speelt bij NIMBY vaak een gebrek aan vertrouwen in de overheid, net als de perceptie van eerlijke verdeling van de overlast bij een ontwikkeling. Het Sociaal Cultureel Planbureau (2025) en de Atlas van Afgehaakt Nederland (De Voogd & Cuperus, 2021) toonden recent aan dat hierin de scheidslijnen duidelijk lopen via sociale status en opleiding, terwijl ze geografisch complex zijn: er zijn verschillen in wijken, gemeenten en landsdelen (SCP 2025). Meestal is er ook een element van *freeriding*, waarbij men graag bijvoorbeeld graag gebruik maakt van online bestellingen en duurzame stroom, maar geen distributiecentrum of windturbine in de buurt wil (Nefs, 2024). Soms is zelfs sprake van misbruik van maatschappelijke argumenten, bijvoorbeeld t.a.v. milieu impact, om eigenbelang te verhullen (Pol & Di Masso, 2006).

De uitdaging is dan ook om projecten zorgvuldig te plaatsen en in het ontwerp af te stemmen op de lokale context, zodat de ongewenste impact wordt beperkt en de ontwikkeling ook een positieve invloed heeft op de leefomgeving. Architectuur-historisch bureau Crimson (2025) schreef een essay over de Nederlandsche geschiedenis van NIMBY-problematiek en hoe de overheid daarmee om ging. Door goede voorbeelden te inventariseren ontwikkelde Obscura (2024) een lijst van YIMBY-strategieën, die in Nederland door overheden en gebiedsontwikkelaars toegepast kunnen worden.

Het is aannemelijk dat niet alle strategieën overal even goed werken. De inwoners van buurten verschillen immers onderling sterk: van jong tot oud en met verschillende inkomens en opleidingsniveaus. Daarnaast zijn de fysieke omstandigheden ook anders, van landschappelijke ondergrond tot bereikbaarheid. Bovendien gelden niet overal dezelfde regels: in sommige industriële gebieden mag meer hinder worden veroorzaakt dan in andere

gebieden, en sommige gebieden zijn beschermd vanwege natuurlijke of culturele waarden. Onze analyse is er daarom op gericht in te schatten waar de YIMBY-strategieën het meest kansrijk zijn.

Op basis van fysieke, sociaaleconomische en wettelijke karakteristieken zijn elf gebiedstypen gedefinieerd, die ten aanzien van YIMBY-strategieën zo onderscheidend mogelijk zijn. De gebiedstypen zijn in een aantal stappen ontwikkeld met behulp van een clusteranalyse op de ca. 2.400 buurten met daaraan gekoppelde gegevens. Hoewel de gebiedstypen slechts vereenvoudigingen zijn van de werkelijkheid, geven ze wel nuttige inzichten in hoe YIMBY-aanpakken op verschillende manieren kunnen werken in diverse contexten. Deze rapportage geeft meer informatie over de gebruikte methode.

In het volgende hoofdstuk trekken we eerst de belangrijkste conclusies uit dit project, vergezeld van enkele aanbevelingen. Daarna volgt in een aantal stappen de onderbouwing voor de Storymap in de online omgeving van de provincie Zuid-Holland. In hoofdstuk 3 gaan we dieper in op zeven YIMBY-strategieën en onder welke condities deze beter of minder goed werken. In hoofdstuk 4 delen we de buurten van Zuid-Holland op in elf gebiedstypen, gericht op de YIMBY-strategieën, door middel van een clusteranalyse. In hoofdstuk 5 beargumenteren

we de kansrijkheid van de strategieën in elk van de gebiedstypen, door middel van een overzichtstabel en in elf factsheets (één per gebiedstype). De literatuur waarop de analyses zijn gebaseerd is opgesomd aan het einde van dit document.

Door de aanpak te baseren op inzichten uit de wetenschappelijke literatuur en verschillende databronnen ontstaat een gereedschap, waarmee betrokkenen bij ruimtelijke ontwikkeling een goede eerste indruk kunnen krijgen van het potentieel van YIMBY-strategieën in een gebied. Tegelijkertijd kent deze aanpak onvolkomenheden, zoals de indeling van buurten in een beperkt aantal gebiedstypen, die niet altijd even representatief zijn. Actief kijken naar de lokale situatie blijft dus altijd belangrijk.



2. Conclusies en aanbevelingen

Uit het proces, de resultaten en publieke presentatie van het project zijn verschillende conclusies te trekken. Onderstaande conclusies zijn elk vergezeld van een aanbeveling.

Gebieden zijn ondanks hun overeenkomsten ook zeer divers. Het zou nauwkeuriger zijn om voor elke strategie een hittekaart te maken waar deze het beste werkt, gebaseerd op de beschikbare kennis over de invloed van specifieke meetbare factoren. Het gebruik zou daar echter technocratischer van worden. De onderverdeling in elf gebiedstypen, ook al krijgen ze daarmee iets van een karikatuur, is voor de discussie over het potentieel van zowel gebied als strategieën heel nuttig. Zowel beleidsmakers als betrokkenen zijn immers als mensen gericht op verhalen over plekken, meer dan op abstracte data. Het is dus aan te bevelen om die verhalen over gebieden te trainen en aan te blijven scherpen, en in het achterhoofd te houden dat het toch grove hokjes blijven.

Succesvolle verhalen hebben effectief taalgebruik. Zoals Saul Alinsky al wist in de jaren 70, is het alleen mogelijk om mensen massaal mee te krijgen in een nieuw verhaal – en al helemaal in verandering – als dit verteld wordt in de taal van de leefwereld en de waarden die ze al kennen en waar ze aan hechten. Vertaal de ambities en plannen dus goed in deze bekende taal en let hierbij op de achtergrond van de doelgroepen in het gebied.

Aannames testen in de YIMBY praktijk. Er zijn veel aannames gedaan om in te schatten hoe kansrijk YIMBY strategieën zijn in verschillende gebiedstypen. We zijn hier heel zorgvuldig te werk gegaan, want het gaat vaak over groepen mensen. Zo veel mogelijk is hierbij gebruik gemaakt van onderbouwing uit bestaand onderzoek en expert-gesprekken, waarin argumenten werden verkend en uitgeprobeerd. De ontwikkelde aanpak maakt het mogelijk om deze aannames in de praktijk te testen. We bevelen aan om dat ook expliciet te doen om erachter te komen of de strategieën daadwerkelijk goed werken waar we dit hadden verwacht.

Eerst urgentie. De onvermijdelijkheid en urgentie van de verandering is vaak de sleutel tot een doorbraak voor plaatsing van een NIMBY functie, en dus ook het begin van een gesprek over YIMBY. Bij de meeste onderzochte strategieën is bewustwording een belangrijke randvoorwaarde. Pas daarna is een gesprek mogelijk over de verschillende alternatieven en varianten. Besteed dus eerst voldoende aandacht aan het creëren van urgentie vanuit verschillende perspectieven.

Interne NIMBY. Not in my backyard wordt vaak gezien als een beweging van onderop, maar deze bestaat (en ontstaat) vaak ook bij de overheid zelf. Door verkokering van beleidsvelden, angst voor vertraging en boze burgers, eventueel in combinatie met een tekort aan bestuurlijk lef, worden wenselijke ontwikkelingen soms al in de kiem gesmoord. De overheid moet hier juist het goede voorbeeld geven, door te staan voor lastige beslissingen in het collectieve belang, elkaar wat te gunnen en het bevorderen van een open gesprek. Het is lastig om de scheidslijn te vinden tussen terechte zorgvuldigheid en een onterecht gevoel van op eieren lopen en angst voor conflict. Toch is het nodig die spanning op te zoeken. Een doemscenario is immers dat de noodzakelijke maatregelen voor verduurzaming niet in de regionale context tot een wenselijke oplossing komen, en dat lastige keuzes dan maar op hoger niveau worden genomen, onder dwang en zonder lokale meerwaarde. Het actuele voorbeeld van de verdwijning van het dorp Moerdijk is hierbij tekenend.

"The fear of change is one of our deepest fears, and a new idea must be at the least couched in the language of past ideas."

- Saul Alinsky, 1971, Rules for Radicals

3. YIMBY-strategieën

Projecten met enerzijds urgentie en anderzijds aanzienlijke impact op de leefomgeving stuiten in de praktijk regelmatig op maatschappelijke weerstand. De uitdaging is daarbij niet alleen het verminderen van weerstand en het vergroten van draagvlak, maar ook het realiseren van betere ruimtelijke en maatschappelijke uitkomsten voor de omgeving. In dit rapport wordt gekeken naar hoe verschillende YIMBY-strategieën (Yes in My Backyard) kunnen bijdragen aan het creëren van acceptatie en betrokkenheid, afhankelijk van de gebiedscontext van een project.

Het doel is om beleidsmakers te voorzien van een handleiding voor strategische keuzes. Zeven concrete YIMBY-strategieën, gedefinieerd door Obscura (2025), worden gekoppeld aan elf gebiedstypes, door middel van een clusteranalyse, die verder in dit onderzoek worden uiteengezet. De gebiedstypen zijn gebaseerd op de fysieke, sociaaleconomische, en wettelijke kenmerken van buurten.

Hieronder wordt van elk van de YIMBY-strategieën (i) een beschrijving gegeven, (ii) een praktijkvoorbeeld genoemd, en (iii) de condities geschetst waarin de strategie succesvol is. Dit wordt onderbouwd door middel van literatuuronderzoek, de data, internationale praktijkvoorbeelden en expertise binnen het onderzoeksteam. Meer over deze strategieën en bijbehorende praktijkvoorbeelden is te vinden in de catalogus van Obscura (2025).

Eén strategie uit de lijst van Obscura – Resist! – is niet meegenomen in deze analyse. ‘Resist!’ beschrijft situaties waarin er niet alleen lokale weerstand tegen een ontwikkeling is, maar ook vanuit collectief maatschappelijk perspectief onwenselijk is dat deze tot uitvoering komt, bijvoorbeeld omdat erfgoed vernietigd wordt. Wij richten ons op het toepassen YIMBY-strategieën voor het realiseren van wenselijke ontwikkelingen.



De Roze Strik

De transitie als een cadeau aan de samenleving door er extra maatschappelijke waarde aan toe te voegen. Bijvoorbeeld door het maken van een park, culturele voorziening of sportfaciliteiten.



Copenhill (Kopenhagen)

Een restwarmte centrale met skihelling, klimmuur en daktuin. Een bijzondere hybride van techniek en publieke functie, dat de energietransitie tastbaar en toegankelijk maakt. Een cadeau voor de stad.



Top-down

Sterke overheidssturing om noodzakelijke projecten af te dwingen, vanwege bijvoorbeeld volksgezondheid, bereikbaarheid of veiligheid. Wetgeving en politieke daadkracht zorgen voor realisatie, ongeacht mogelijke NIMBY-signalen.



Ruimte voor de rivier (Nederland)

Een noodzakelijk project voor waterveiligheid op nationaal niveau. Met sterke overheidssturing vanwege de omvang van de ingrepen, grondverwerving en coördinatie tussen regio's en belanghebbenden.



Layer Cakes

In dichtbebouwde gebieden is meervoudig ruimtegebruik vaak de enige oplossing. Voor slimme combinaties, functiemenging en het stapelen van programma kan ruimtegebrek tegengaan en voordelen bieden voor meerdere gebruikers.



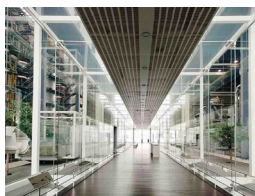
Chapelle International (Parijs)

Transformatie van een spoorzone tot gemengd stedelijk gebied. Een gelaagde en gewaagde combinatie van logistiek, wonen en werken in één compacte structuur.



Transparant

Openheid en zichtbaarheid bevorderen het begrip voor de noodzaak van de transitie. Publieke toegankelijkheid en transparantie in zowel ontwerp als proces versterken de acceptatie. Zo wordt de transitie letterlijk zichtbaar en tastbaar voor een breed publiek.



Naka vuilverbrandingsinstallatie (Japan)

Transparant ontwerp en educatief programma maken hernieuwbare energie zichtbaar, toegankelijk en begrijpelijk voor het publiek. Een publiek toegankelijk project dat de energietransitie zichtbaar maakt.



Camouflage

Projecten subtiel ingepast in de bestaande omgeving. Slim gebruik van architectuur, landschap en stedenbouw minimaliseert visuele impact en mogelijke hinder of weerstand van omwonenden.



Servegebouw (Vlaanderen)

Het Stook- en servegebouw van VMM is een duurzaam datacenter dat buitenlucht en gerecycleerde warmte benut voor verwarming en koeling. Het project is subtiel ingepast in de bestaande stedelijke structuur.



Ontwerpkracht

Esthetiek en slim ontwerp als centrale begrippen bij het vormgeven van de transitie. Hoogwaardige architectuur en slim ontwerp kan de 'N' van Nimby ombuigen naar een 'Yes!'



AM3 Datacenter (Amsterdam)

Een intelligent en mooi ontworpen datacenter met energiezuinige koeling, hergebruik van restwarmte en een compact, modulair ontwerp met een minimale footprint.



Trotse Eigenaars

Door bewoners actief te betrekken en hen eigenaarschap te geven, kan draagvlak worden gecreëerd. Co-creatie, buurtinitiatieven en participatie maken de voordelen van de transitie zichtbaar en versterken betrokkenheid.



De Ceuveel (Amsterdam)

Een circulair, zelfgebouwd terrein rond thema's als hergebruik, ecologie en bodemherstel. De bottom-up strategie voor de transformatie van een vervuild industrie terrein als gemeenschapsproject voor en door de trotse gebruikers.

Figuur 1: Beschrijving YIMBY strategieën. Bron: Obscura, 2025

De Roze Strik

De Roze Strik strategie gaat uit van het idee dat NIMBY-projecten dragelijker en soms zelf aantrekkelijk kunnen worden gemaakt door er iets extra's tegenover te stellen. Dit kan variëren van tastbare voorzieningen in de buurt zoals een park, sportveld, groene ruimte, of een culturele voorziening, maar ook directe vormen van financiële compensatie zoals een verlaging van energiekosten of een buurtfonds. De onderliggende logica is dat projecten die op zichzelf weinig voordeel opleveren voor de directe omgeving beter worden geaccepteerd wanneer deze ook zichtbare voordelen opleveren voor de omgeving. Zo kunnen de transitieprojecten worden beleefd als een ontwikkeling die niet alleen iets vraagt van de buurt, maar ook iets teruggeeft. Belangrijk hierbij is dat deze extra's worden ervaren als rechtvaardig, relevant, en geloofwaardig (Knauf 2022).

Een duidelijk voorbeeld van de Roze Strik strategie is Copenhill, een afvalenergiecentrale in Kopenhagen die naast de productie van warmte en elektriciteit ook fungeert als recreatief en cultureel centrum voor de stad. Waar afvalverbranding meestal wordt geassocieerd met stank, vervuiling en visuele overlast, koos de stad ervoor om het gebouw te transformeren tot publiek icoon. Het dak van de centrale is ingericht met een skibaan, een klimwand, en een park. Daarnaast voorziet de centrale 150.000 huishoudens van energie en stadsverwarming (World Architecture Community, 2021). Jaarlijks trekt de centrale tienduizenden bezoekers waardoor het anders puur utilitaire gebouw een grotere maatschappelijke rol heeft gekregen. Het project benadrukt deze maatschappelijke meerwaarde.

De Roze Strik werkt vooral goed bij bewoners die aanvankelijk neutraal of licht positief staan tegenover het project (Knauf, 2022). Belangrijk is dat de toegevoegde waarde aansluit bij de behoeften van de buurt en daadwerkelijk tastbare verbeteringen oplevert, zoals nieuwe publieke voorzieningen, recreatiemogelijkheden of culturele functies. Financiële compensatie kan een rol spelen, maar alleen wanneer deze op een transparante en geloofwaardige manier wordt aangeboden. Als bewoners het gevoel hebben dat zij “afgekocht” worden of dat er geen echte keuze is, kan dit juist leiden tot wantrouwen en weerstand (Frey & Jegen, 1999; Chiou, Lee & Fung, 2011). Praktijkonderzoek laat zien dat publieke voorzieningen vaak beter

worden geaccepteerd dan directe financiële uitkeringen, omdat deze als een passend en structureel gebaar worden gezien. Bij voortdurende financiële compensatie kan een rechtvaardigheidsparadox ontstaan, waarbij bewoners het signaal krijgen dat projecten per definitie schadelijk zijn, wat het wantrouwen juist versterkt (Claro, 2007).

Top-down

De Top-down strategie gaat uit van het principe dat sommige projecten, vanwege hun urgente maatschappelijke noodzaak en de unieke geschiktheid van de locatie, niet kunnen wachten op volledige lokale goedkeuring. In deze gevallen kan het nodig zijn om besluitvorming sneller naar een hoger bestuursniveau te tillen. Hiermee kan de overheid noodzakelijke ingrepen sneller doorvoeren, zelfs in gebieden waar weerstand bestaat. In Top-down staat het belangrijke dilemma centraal tussen snelheid en efficiëntie aan één kant, en sociale acceptatie en participatie aan de andere kant.

Een voorbeeld van de Top-down strategie in Nederland is het project Ruimte voor de Rivier. Om de waterveiligheid in Nederland op termijn te garanderen, moest er op grote schaal grond worden aangekocht voor de verbreding van de uiterwaarden. Het overgrote deel van de bevolking steunde het project, bleek uit enquête onderzoek, maar toch waren er onder andere boeren en ondernemers die zich verzetten tegen de plannen (Jacobs & Kuijer, 2007). Er waren zorgen over het effect van langdurig onder water staan van boerenland en dat bedrijven geforceerd werden te verhuizen (Hendriks, 2016). Ondanks deze lokale bezwaren kon het project toch gerealiseerd worden dankzij centrale sturing van de rijksoverheid en, waar nodig, betrokkenen te compenseren. Dit laat ook zien dat het nodig kan zijn om de Top-down strategie te complementeren met andere YIMBY-strategieën om weerstand te verminderen en de acceptatie te vergroten. Dankzij de Top-down aanpak zijn ingrijpende maatregelen zoals dijkverleggingen op tijd uitgevoerd die uiteindelijk ook belangrijk zijn voor de veiligheid van bewoners en infrastructuur. De Roze Strik strategie kan helpen bij de acceptatie van de Top-down strategie. Specifiek financiële compensatie heeft bij de bouw van de Noord/Zuid metrolijn gezorgd voor meer acceptatie en minder juridisch verzet (Mottee, 2020).

Hoe succesvol de Top-Down strategie is hangt dus sterk af van de mate van urgentie van het project: hoe duidelijker en nijpender de maatschappelijke noodzaak, en hoe groter het bewustzijn bij betrokkenen, hoe groter het draagvlak voor snelle uitvoering. In democratische en gedecentraliseerde contexten, zoals in Nederland, kan harde overheidssturing leiden tot verzet, juridische procedures, of verlies van legitimiteit (Fearn & Davoudi, 2021). Hierbij is een link te leggen met de Transparant strategie, die transparantie over redenen en doelen inzet voor behoud van de democratische legitimiteit en het vertrouwen in de overheid (Klijn & Edelenbos, 2012). Wanneer burgers hun overheid vertrouwen, is de staat effectiever in het uitvoeren van beleid (Besley & Dray, 2024). De mate van vertrouwen in de overheid in een buurt is dus zelf ook een belangrijke factor voor acceptatie van de Top-down strategie. Vooral in buurten met inwoners met lagere sociaaleconomische status c.q. opleidingsniveau heerst vaak een lager niveau van overheidsvertrouwen en betrokkenheid bij burgerinitiatieven (OECD, 2024; van der Meer, 2018).

Layer Cakes

De Layer Cakes strategie integreert de NIMBY-functie met andere functies in een gestapelde ontwikkeling, om zo de ruimtelijke kwaliteit en de benutting van de ruimte te vergroten. Dit kan betekenen dat een utilitaire functie zoals een logistiek centrum, datacenter of waterberging gecombineerd wordt met recreatieve, ecologische of sociale functies zoals sportvelden, groene daken, stadslandbouw of culturele voorzieningen. Ideeën over meervoudig ruimtegebruik zijn al langer bekend in de planologie (denk aan dubbelgrondgebruik, ondergronds bouwen, etc.), maar krijgt als acceptatiestrategie recentelijk meer aandacht. Asokan et al. (2024) laten zien dat als een faciliteit zó wordt ontworpen dat het lokale kwaliteit van leven verhoogt, bewoners het eerder zullen omarmen en er zelfs trots op kunnen worden. Dit draagt bij aan lokale acceptatie, zeker wanneer er wordt ingespeeld op bestaande behoeftes.

Een voorbeeld van Layer Cakes is het project Chapelle International in Parijs. Deze grootschalige herontwikkeling van een voormalig spoorwegterrein combineert stedelijke logistiek met wonen, werken, recreatie en duurzaamheid. Een belangrijk onderdeel van dit project is een logistieke hub aan het spoor, die als geluidswal fungeert voor het woongedeelte met ongeveer 1.100 woningen. Op het dak zijn

sportvelden en een stadsboerderij geïntegreerd, die niet alleen lokale voedselproductie stimuleert maar ook bijdraagt aan het verminderen van het hitte-eiland-effect. Door deze multifunctionele combinatie wordt de ruimte niet alleen efficiënter benut, maar ontstaat ook een positieve beleving van het terrein, die bijdraagt aan de acceptatie van de logistieke activiteiten die tot weerstand zouden kunnen leiden (Asokan et al., 2024).

Het succes van de Layer Cakes strategie is voor een groot deel afhankelijk van de fysieke context van de omgeving. Zo is deze strategie effectiever in dichtbebouwde gebieden omdat meervoudig ruimtegebruik hier vaak de enige oplossing is (Obscura, 2025). Het vergroot in deze context ook de leefbaarheid en sociale cohesie van een buurt, en maakt efficiënter gebruik van de schaarse stedelijke ruimte (Pont, z.d., Živković et al, 2019). De lokale condities van een Layer Cakes project moeten inspiratie bieden voor het ontwerp, zodat publieke waarde aan de functie kan worden toegevoegd waar in de buurt echt behoefte aan is. Belangrijk hierbij is dat er wordt gelet op de bereikbaarheid en infrastructuur van en rondom het project. Bij functiemenging van bezoekersfuncties kan de parkeerdruk bijvoorbeeld toenemen (Pont, z.d.).

Transparant

Transparant is een strategie die het besluitvormingsproces en/of het ontwerp van het project zo open mogelijk maken voor alle belanghebbenden. Deze strategie werkt goed om wantrouwen weg te nemen en burgers te betrekken voordat er misinformatie of achterdocht ontstaat. Transparantie kan uiteenlopende vormen aannemen, van toegankelijke projectinformatie en open participatieprocessen tot visualisaties en proefopstellingen die laten zien hoe een voorziening eruit komt te zien of welke mate van overlast verwacht kan worden. Visualisaties, proefopstellingen of publiek toegankelijke ontwerp-elementen maken een abstract project concreet en verminderen daardoor de angst voor wat onbekend of “verstopt” is.

Een sprekend voorbeeld van ontwerptransparantie is de Naka Incineration Plant in Japan. Deze afvalverbrandingsinstallatie kreeg een open en publiek toegankelijk ontwerp, met glazen gevels en rondleidingen waardoor bezoekers zelf, of onder begeleiding tijdens een rondleiding, kunnen zien hoe afval wordt verwerkt en omgezet in energie

(Dive Hiroshima, z.d.). Door de voorziening niet te verbergen maar juist zichtbaar en begrijpelijk te maken, veranderde een gesloten technische installatie in een plek waar bewoners en bezoekers kennis op kunnen doen over de energietransitie (Obscura, 2025). Procestransparantie kwam duidelijk naar voren bij de bouw van de Noord/Zuidlijn in Amsterdam. Aanvankelijk koos de organisatie van dit infrastructuurproject voor een top-down communicatiestrategie, gericht op het delen van formele verslagen over behaalde mijlpalen, technische innovaties en de geplande voortgang. Met deze klassieke, eenzijdige communicatie slaagde men er echter niet in om het vertrouwen van bewoners te behouden (Baetens, 2016). Naarmate de problemen en overlast toenamen, nam het protest ook toe. Pas na een duidelijke koerswijziging werd openheid en transparantie het nieuwe uitgangspunt. De organisatie besloot voortaan als eerste, en altijd, nieuws te brengen over de voortgang en risico's, ook als dat slecht nieuws was (Van Roekel, 2013). Via informatiebijeenkomsten, een speciaal informatiecentrum en actieve inzet van online platforms kregen bewoners structureel de kans om geïnformeerd te blijven, vragen te stellen en zorgen te bespreken. Deze “draai van 180 graden” maakte de communicatie gelijkwaardiger en reactiever, en voorkwam dat onduidelijkheid of geruchten het vertrouwen verder ondermijnden (Boonstra, 2012).

Transparantie is in veel condities toepasbaar, maar alleen effectief als het goed is afgestemd op de doelgroep van betrokkenen in een gebied. Onderzoek wijst uit dat transparantie doorgaans het vertrouwen van burgers in de overheid vergroot, mits de informatie van voldoende kwaliteit is en tijdig beschikbaar wordt gesteld (Wang & Guan, 2022; Grimmelikhuijsen & Meijer, 2012). Wanneer informatie incompleet is of te laat wordt gedeeld, kan dit juist leiden tot meer wantrouwen. Grimmelikhuijsen en Meijer (2012) laten zien dat vooral mensen met laag vertrouwen in de overheid en minder kennis over een kwestie voordeel hebben van transparantie, een groep die vaker voorkomt in kwetsbare buurten. Mensen die al veel weten over de kwestie of van nature veel vertrouwen in een overheid hebben, veranderen hun houding minder snel door extra informatie. Ook de perceptie van een eerlijk proces is belangrijk om meer vertrouwen te kweken en de ‘social license to operate’ voor NIMBY-projecten te versterken (Feng et al., 2024). Het belang hiervan blijkt ook uit de praktijk, waar gebrek aan openheid en een eerlijk proces vaak expliciet wordt

genoemd als reden voor protest (McKinlay et al., 2024). Daarnaast is doelgroepgerichte communicatie, zoals die voor ouderen, belangrijk om verschillende bevolkingsgroepen actief en geïnformeerd te betrekken bij overheidsactiviteiten (Adviesgroep ouderen Age Friendly City et al., 2019).

Camouflage

Camouflage is een strategie waarbij projecten zo worden ontworpen en ingepast dat ze minder opvallen in hun omgeving. Dit is vooral belangrijk bij projecten waar mogelijk sprake is van visuele hinder. Door gebruik te maken van kleuren, vormen, en materialen die aansluiten bij het landschap of de architectuur in de omgeving kan een project als minder storend worden ervaren. Ook het toevoegen van groen kan helpen om gebouwen of installaties te verbergen of minder opvallend te maken. Publieke bezwaren komen vaak voort uit visuele impact waardoor het strategisch aanpassen van een project aan de omgeving een belangrijke rol speelt in acceptatie (U.S. Department of Transportation, 2015). Door een ongewenste functie zo onopvallend mogelijk te maken, via natuurlijke camouflage of passende stedelijke architectuur, wordt de prikkel voor bezwaar verminderd.

Camouflage kan de vorm aannemen van verschillende ingrepen die ervoor zorgen dat een project minder zichtbaar en minder storend is in zijn omgeving. Dit kan bijvoorbeeld door technische installaties als zendmasten te vermommen als bomen, of door functies zoals afvalcontainers en parkeergarages onder de grond te plaatsen. Ook het gebruik van kleuren en materialen die aansluiten bij het landschap, of het toevoegen van groen met bomen en struiken, zijn manieren om projecten beter in te passen en minder opvallend te maken. Een concreet voorbeeld is het duurzame datacenter van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) in Aalst. Dit gebouw is niet alleen ontworpen met het oog op energie-efficiëntie en het hergebruik van warmte, maar het is ook qua vorm, kleur en ligging zo gekozen dat het goed opgaat in de omgeving (Obscura, 2025). Dankzij het gebruik van deze vormen van camouflage valt het datacenter daardoor visueel minder op. Ook bij zonneparken kan het toepassen van kleuren en materialen die opgaan in het landschap zowel de sociale acceptatie als de milieu-integratie verbeteren (Sustainability Directory, 2025).

De Camouflage strategie werkt goed in omgevingen waar de grootste reden voor bezwaar de zichtbaarheid van een NIMBY-project is. Wanneer een project subtiel wordt ingepast en qua vorm, kleur of materiaal aansluit bij de bestaande bebouwing of het landschap, ervaren omwonenden minder visuele hinder en treedt er doorgaans minder weerstand op (Lindenthal, 2017). Slim landschapsontworp biedt hierbij vele mogelijkheden: door bijvoorbeeld groenschermen, façade-ontwerp of natuurlijke vegetatie toe te passen, kan de waargenomen kwaliteit van de omgeving worden verbeterd (Ioannidis, 2022). Ook het gebruik van camouflagekleuren op industriële terreinen draagt bij aan het verminderen van de visuele impact, wat de perceptie verbetert en lokale bezwaren kan verminderen (Serwatko et al., 2023). De strategie heeft echter zijn grenzen: Camouflage helpt niet bij bezwaren die te maken hebben met geluid, geur, veiligheid of andere vormen van hinder die niet puur visueel zijn. Bovendien is het niet altijd technisch of financieel haalbaar om een project helemaal te camoufleren, zoals windmolens die vanwege hun werking hoog blijven en zichtbaar moeten zijn voor vliegverkeer (RVO, 2022).

Ontwerpkraacht

Deze strategie richt zich op esthetiek en slim ontwerp als centrale middelen om maatschappelijke weerstand tegen een project te verminderen. Hoogwaardige architectuur kan een NIMBY-project transformeren naar een YIMBY-project door het visueel aantrekkelijk en functioneel intelligent te maken. Het gaat niet alleen om schoonheid, maar ook om slimme oplossingen die bijvoorbeeld energie-efficiëntie, compacte indeling of multifunctioneel gebruik combineren met een positieve impact op de omgeving. Een mooi ontwerp werkt ook als compromis tussen voor- en tegenstanders omdat het aantoont dat initiatiefnemers extra hun best doen iets moois te bouwen wat goodwill kan opleveren. Het idee is dat als het project gerealiseerd wordt, het dan in elk geval iets unieks en waardevols voor de omgeving wordt.

Voorbeelden van de Ontwerpkraacht strategie zijn bijvoorbeeld afvalverbrandingsinstallaties die met slim en esthetisch design als kunstwerken in de stad staan, zoals de Naka Incinerator in Japan of de Spittelau Incinerator in Wenen. Een specifiek voorbeeld in Nederland is het AM3 datacenter op Amsterdam Science Park. In plaats van een grijs en

anoniem industriegebouw is er voor een modern ontwerp gekozen met grote glazen gevels en strakke lijnen. De architectuur draagt bij aan de inpassing in een gebied waar ook universiteiten en onderzoeksinstellingen zijn gevestigd, en heeft voorkomen dat het datacenter als 'storende doos' wordt ervaren. Slim bouwen binnen de Ontwerpkraacht-aanpak kan de weerstand verder verminderen door het gebouw beter af te stemmen op de behoeften van gebruikers, mogelijk in combinatie met De Roze Strik en Transparant. Dit verhoogt het comfort en maakt het gebouw toegankelijker, wat de acceptatie onder omwonenden en gebruikers vergroot (Xu, 2023; Asokan et al. 2024).

Deze strategie werkt vooral wanneer bezwaren draaien om uiterlijk, imago of ruimtelijke inpassing en minder bij functionele zorgen zoals geluid of veiligheid. Buurten met een delicaat landschap of monumentale straatbeelden zijn extra geschikt voor Ontwerpkraacht, want een veelvoorkomende reden voor NIMBY-gedrag die wordt genoemd in de literatuur is het beschermen van esthetische waarden (Foster & Warren, 2021; Monkkonen & Livesley-O'Neill, 2017). Het soort NIMBY-project is wel belangrijk voor hoe effectief Ontwerpkraacht kan zijn. Zo rapporteren veel belanghebbenden dat esthetiek voor hen geen significante rol speelt in hun bezwaren, zeker wanneer de zorgen vooral gericht zijn op gezondheid of veiligheid (Hunter & Leyden, 1995). Bij sommige projecten zoals windmolens kan het ook lastig zijn om Ontwerpkraacht toe te passen. Hier is het visuele aspect juist de belangrijkste bron van weerstand (Schwenkenberger, 2017) maar kan esthetische verbetering hier vanwege veiligheidsregels moeilijk worden toegepast. Bij afvalverbrandingsinstallaties, waar gezondheidszorgen en veiligheid sterk meespelen, blijkt esthetiek in eerste instantie minder invloedrijk op de weerstand. Toch kan een doordacht en cultureel geïntegreerd esthetisch ontwerp de sociale duurzaamheid en publieke acceptatie van dergelijke projecten verbeteren (Lu et al., 2019). In kwetsbare buurten met lage inkomens en huizenprijzen kan Ontwerpkraacht gentrificatie versterken wat vraagt om zorgvuldige afweging van context en effecten.

Trotse Eigenaars

Het idee achter deze strategie is dat mensen vaak meer openstaan voor initiatieven waarin zij zélf een rol hebben gespeeld. Betrokkenheid in een vroeg

stadium kan het gevoel van eigenaarschap vergroten, waardoor er trots ontstaat in plaats van weerstand. Wanneer bewoners of ondernemers meedenken, meebeslissen en eventueel zelfs juridisch of financieel mede-eigenaar worden, ontstaat er een sterkere band met het project. In plaats van toeschouwers kunnen zij mede-initiatiefnemers of mede-investeerders worden, bijvoorbeeld door invloed te hebben op ontwerpkeuzes, door samen voorzieningen te realiseren of door te delen in de opbrengsten. Dit kan leiden tot een positievere houding en een grotere bereidheid om het initiatief te steunen en te verdedigen. Trotse Eigenaars doorbreekt traditionele tegenstellingen omdat bewoners en initiatiefnemers samenwerken in plaats van tegenover elkaar staan. Financiële participatie draagt bij aan acceptatie, waarbij studies aantonen dat gemeenschapseigendom leidt tot hogere acceptatie van hernieuwbare energieprojecten dan bij privaat eigenaarschap (Hogan, 2022; Hogan 2024). Naast financiële participatie is ook procedurele rechtvaardigheid belangrijk bij participatie. Betrokkenheid vanaf het begin van het planningsproces en daadwerkelijke invloed op beslissingen vergroten de legitimiteit en het draagvlak (Hogan, 2024; Maleki-Dizaji et al., 2020). Vroege betrokkenheid verhoogt hierbij de effectiviteit, terwijl late of tokenistische (schijn)participatie wantrouwen juist kan versterken (Zaharuddin et al., 2025; Maleki-Dizaji et al., 2020). Eerlijke en transparante processen blijken daarmee het meest bij te dragen aan acceptatie en de percepties van legitimiteit, vooral wanneer gemeenschappen vroeg en op een betekenisvolle manier betrokken worden bij projectontwerp en besluitvorming (Zaharuddin et al., 2025).

Een voorbeeld van de strategie Trotse Eigenaars is Windpark Krammer, het grootste burgerinitiatief van Nederland, dat illustreert hoe lokaal eigenaarschap kan leiden tot draagvlak bij grootschalige energieprojecten. Het park is eigendom van bijna 5.000 leden van de burgerwindcoöperaties Zeeuwind en Deltawind, die gezamenlijk meerderheidsaandeelhouder werden van het project (Hier, 2023). Ondanks initiële weerstand wisten de coöperaties door voortdurend overleg en concrete compensatiemaatregelen draagvlak te creëren (Hier, 2023). Omwonenden profiteren van compensaties op hun energierekening en een omgevingsfonds dat jaarlijks duurzame projecten in de regio ondersteunt (Zeeuwind, z.d.). Bij de opening door Koning Willem-Alexander in 2019 waren de leden in groten getale

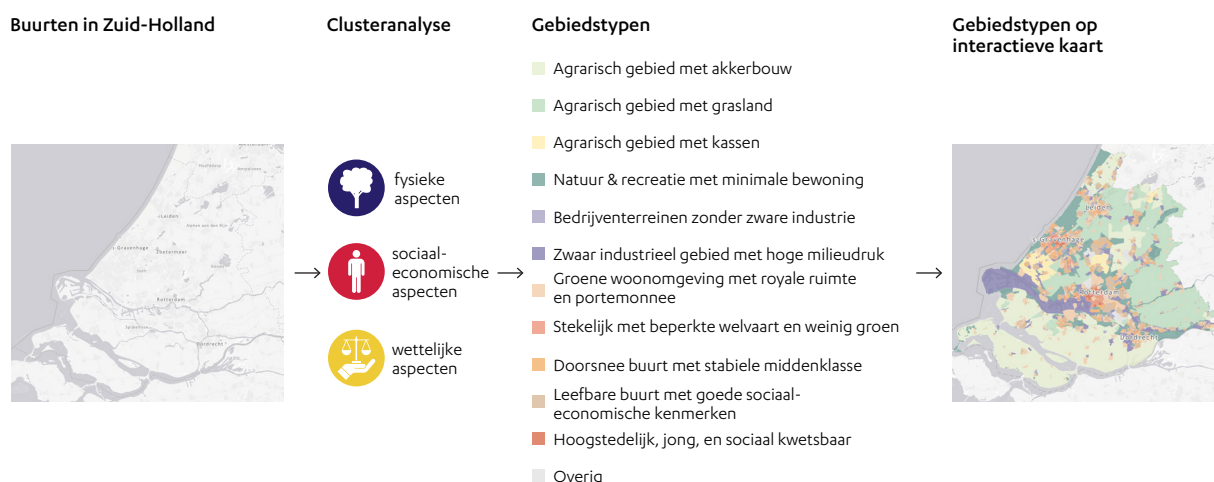
aanwezig, trots op “hun” windpark, wat aantoont dat eigenaarschap en participatie kunnen leiden tot acceptatie en trots, zelfs bij een aanvankelijk omstreden ontwikkeling (Regionale Energiestrategie, 2020).

De effectiviteit van Trotse Eigenaars hangt af van de mate waarin gemeenschappen daadwerkelijk eigenaarschap en controle kunnen uitoefenen over het project. In buurten waar al sprake is van juridisch, financieel of sociaal eigenaarschap (van bijvoorbeeld vastgoed) is deze strategie daarom extra kansrijk. Het type NIMBY-functie kan ook van invloed zijn op de effectiviteit van Trotse Eigenaars én het type omgeving waar de functie terechtkomt. De bekendste voorbeelden tot nu toe betreffen energieopwekking in landelijk gebied (windturbines, zonneweides) en PV-daken in stedelijke contexten zoals bedrijventerreinen en woonwijken. In de stad is collectief woningbezit, in de vorm van corporaties, een succesfactor voor deze strategie.

Complementariteit tussen strategieën

Bovengenoemde strategieën zijn grotendeels complementair aan elkaar en kunnen in veel gevallen gecombineerd worden. Zo kan een energieproject zowel inzetten op Camouflage (bijv. zonnenvelden in landschapsontwerp integreren) als op maatschappelijke meerwaarde in De Roze Strik (bijv. via een recreatieve functie rondom de zonnenvelden). Het combineren van meerdere strategieën kan ervoor zorgen dat het project aan verschillende wensen van betrokkenen kan voldoen en zo nog breder geaccepteerd wordt.

4. Clusteranalyse gebiedstypen



Figuur 2: Beschrijving methodologie clusteranalyse

Om te kunnen bepalen waar de YIMBY-strategieën kansrijk zijn is het nodig om de grote diversiteit aan gebieden in Zuid-Holland systematisch te ordenen. We kiezen voor de relatief fijnmazige ruimtelijke eenheid van de CBS buurt, waarvoor veel databronnen voorhanden zijn. Met statistische clustering brengen we de meer dan tweeduizend buurten in Zuid-Holland onder in groepen met vergelijkbare fysiek-landschappelijke, wettelijke, en sociaaleconomische meetbare kenmerken. Zo ontstaan herkenbare gebiedstypen die niet alleen een numerieke basis hebben, maar ook beleidsmatig betekenisvol zijn. Het doel van de clustering is om inzicht te krijgen in de verschillende kansen en uitdagingen in stedelijke, agrarische, industriële en natuurlijke gebieden, zodat de YIMBY-strategieën gekoppeld kunnen worden aan deze gebiedstypes. Hoewel deze aanpak inzichtelijk is, kan het voorkomen dat buurten aan de rand van een cluster minder goed vertegenwoordigd worden door de beschrijving van een gebiedstype. Het is dus belangrijk om dit bij het gebruik in het achterhoofd te houden.

Dataselectie

Voor de clusteranalyse is gewerkt met gegevens op CBS-buurniveau uit 2024. Dit schaalniveau biedt voldoende detail om de diversiteit binnen de

provincie Zuid-Holland zichtbaar te maken en er is op dit detailniveau genoeg data beschikbaar om een volledige analyse uit te voeren. Data is verzameld en onderverdeeld in drie domeinen: fysiek, sociaal-economisch en wettelijk. Deze indeling maakt het mogelijk om variabelen met een vergelijkbare betekenis te groeperen en in samenhang te gebruiken.

Buurten kunnen op verschillende manieren van elkaar verschillen. In niet-stedelijke omgevingen zijn fysieke kenmerken het meest bepalend, zoals bebouwingsdichtheid, grondgebruik of de inrichting van het landschap. In stedelijke context zijn juist sociaaleconomische factoren belangrijker, bijvoorbeeld werkgelegenheid, inkomen of opleidingsniveau. Daarnaast zijn er wettelijke factoren die aangeven welke kansen of beperkingen er in een buurt spelen, zoals beschermings-categorieën of de ligging binnen bestaand stads- en dorpsgebied. Door de data in domeinen te verdelen kan per stap in de clustering makkelijker gekozen worden welke soort variabelen gebruikt worden. Zo is voor het clusteren van stedelijke gebieden het sociaaleconomische domein relevanter voor YIMBY-strategieën, terwijl deze zouden worden overschaduwd als hier teveel fysieke variabelen worden meegewogen.

Fysiek domein

Het fysieke domein beschrijft de ruimtelijke structuur, het grondgebruik en de bereikbaarheid van buurten. De omgevingsadressendichtheid (CBS, 2024) geeft het gemiddeld aantal adressen per km² binnen een straal van één kilometer en vormt een maat voor stedelijkheid. De bevolkingsdichtheid (CBS, 2024) meet het aantal inwoners per km² landoppervlak. De Floor Space Index of FSI (RUDIFUN, 2024) geeft de verhouding weer tussen de totale vloeroppervlakte van gebouwen en de oppervlakte van de buurt, wat inzicht biedt in de bebouwingsintensiteit. Uit de Basiskaart Groen en Grijs van de Klimaat-effectatlas (2020) zijn de indicatoren groen, grijs, en water meegenomen, die samen het ruimtebeslag van respectievelijk vegetatie, verhard oppervlak en watergebieden beschrijven. Uit het CBS-bodemgebruikbestand (2020) is per buurt berekend welk aandeel van de oppervlakte bestaat uit bedrijventerrein, verkeers-terrein, bebouwd terrein, semi-bebouwd terrein, recreatieterrein, agrarisch terrein, bos en open natuurlijk terrein, binnenwater, buitenwater, en overig terrein. Binnen het agrarisch gebruik is een verdere uitsplitsing gemaakt naar glastuinbouw, akkerbouw, grasland, en agrarisch overig. De historische landschapsstructuur is toegevoegd op basis van HISTLAND (Nationaal Georegister, 2014), met variabelen die het aandeel van buurten weer-geven binnen droogmakerijen, veenontginningen, duinen en duinontginningen, jonge zeekleipolders, oude zeekleipolders, stroomruggen en komont-ginningen, niet ontgonnen gebieden en overige landschappen. Bereikbaarheid is gemeten met drie indicatoren uit de provinciale bereikbaarheids-analyses van 2019-2023 (Provincie Zuid-Holland, 2025), die het aantal arbeidsplaatsen binnen 45 minuten per auto, 45 minuten per openbaar vervoer en 30 minuten per fiets weergeven.

Sociaaleconomisch domein

Het sociaaleconomische domein beschrijft de bewoners en hun economische positie, de woningvoorraad en economische activiteiten en voorzieningen in de buurt. Uit CBS-StatLine (2023) zijn de variabelen netto arbeidsparticipatie, financiële welvaart, opleidingsniveau, en arbeidsverleden meegenomen. Deze samengestelde scores geven inzicht in de sociaaleconomische status van huishoudens. De variabele woningcorporatie-bezit (CBS, 2024) geeft het aandeel huurwoningen dat eigendom is van woningcorporaties. Gezondheid

is gemeten met de indicator ervaren gezondheid (RIVM, 2022), die het percentage bewoners weergeeft dat zichzelf als goed of zeer goed beoordeelt.

Veiligheid is meegenomen via het aantal geregistreerde misdrijven in een buurt (Politie, 2025). De werkgelegenheidsstructuur is toegevoegd met cijfers uit LISA (2022). Dit betreft het aantal banen per km² in zes hoofdsectoren: landbouw, bosbouw en visserij; nijverheid en energie; handel, vervoer en horeca; commerciële dienstverlening; overheid en zorg; en cultuur, recreatie en overige diensten. De woningwaarde is opgenomen via de gemiddelde WOZ-waarde (CBS, 2024). De bevolkingsopbouw is weergegeven met het aandeel inwoners in de leeftijdscategorieën 0-15 jaar, 15-25 jaar, 25-45 jaar, 45-65 jaar en 65-plus (CBS, 2024). Hieruit zijn tevens de indicatoren groene druk en grijze druk berekend. De groene druk geeft de verhouding weer tussen het aantal jongeren (0-15 jaar) en de potentiële beroepsbevolking (15-65 jaar). De grijze druk geeft de verhouding tussen het aantal ouderen (65 jaar en ouder) en diezelfde beroepsbevolking. Tot slot zijn indicatoren voor lage veerkracht en hoge veerkracht toegevoegd (CBS, 2022). Deze variabelen beschrijven in welke mate buurten in staat zijn zich aan te passen aan tegenslagen. Ten slotte is het milieu-gezondheidsrisico meegenomen (RIVM, 2020). Deze indicator combineert gegevens over luchtveront-reiniging en geluidbelasting van weg- en trein-verkeer, vliegverkeer, en industrie. Deze samen-gestelde indicator geeft weer in welke mate bewoners worden blootgesteld aan omgevingsdruk door menselijke activiteiten, die negatieve effecten kan hebben op hun gezondheid.

Wettelijk domein

Het wettelijke domein bevat variabelen die niet direct de fysieke inrichting of sociaaleconomische kenmerken van een buurt beschrijven, maar wel bepalend zijn voor de mogelijkheden en beperkingen in ruimtelijke ontwikkeling. De variabele beschermingscategorie 1 en/of 2 (Provincie Zuid-Holland, 2025) geeft het aandeel van een buurt dat onder formeel beschermde gebieden valt, zoals Natura 2000-gebieden of andere zones met hoge natuur- of cultuurhistorische waarde. Deze beschermingsstatus legt duidelijke restricties op aan de ruimtelijke inpassing van nieuwe functies. Daarnaast is het aandeel van een buurt dat binnen het bestaand stads- en dorpsgebied ligt meegenomen (Provincie Zuid-Holland, 2024). Deze afbakening geeft aan waar verstedelijking beleidsmatig wordt toegestaan en vormt daarmee een belangrijke scheidslijn tussen

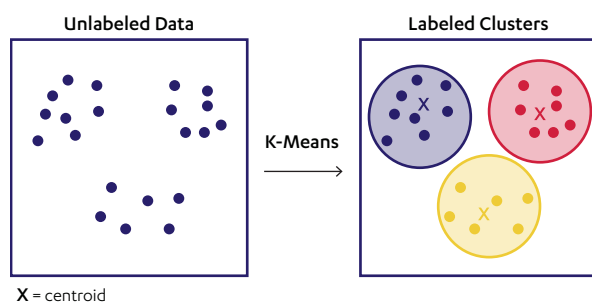
gebieden met verstedelijkingspotentieel en gebieden die primair een andere functie behouden. Ten slotte is een variabele opgenomen voor de aanwezigheid van een hoge milieucategorie (HMC) bedrijven-terrein: milieucategorie 4 of hoger (IBIS 2023). Deze categorisering geeft aan of ergens sterke hinder mag worden geproduceerd door bedrijven.

Clustertechnieken

Om de buurten te clusteren zijn verschillende technieken overwogen. Iedere methode heeft zijn eigen voor- en nadelen, waarbij in het deze context vooral belangrijk is dat de methode goed om kan gaan met ontbrekende data. Bij sommige variabelen ontbreekt namelijk tot circa 27% van de waarden. Het ontbreken van waarden kan verschillende oorzaken hebben. Soms ontbreekt data willekeurig, maar het kan ook zo zijn dat data ontbreekt door de aard van de buurt. Dit wordt Missing Not At Random (MNAR) genoemd (Polit & Beck, 2008). Een voorbeeld is dat sociaaleconomische variabelen niet beschikbaar zijn in industriegebieden, simpelweg omdat er weinig of geen bewoners zijn. Het ontbreken van data heeft daarmee een patroon. Het is daarom belangrijk om clustertechnieken te gebruiken die hiermee om kunnen gaan, of om imputatie toe te passen; het schatten en invullen van ontbrekende variabelen in de data.

K-means clustering

K-means is een veelgebruikte methode om observaties te groeperen die op elkaar lijken op basis van de gekozen variabelen (MacQueen, 1967). De methode van K-means wordt in onderstaande figuur gevisualiseerd. De techniek is snel en makkelijker te begrijpen, en te sturen richting een exact aantal clusters (K), maar kent een belangrijk nadeel; het werkt alleen met volledige datasets. Zodra er ook maar één waarde voor een variabele ontbreekt kan de afstand tot de clustercentra niet worden berekend en kan de observatie niet aan een cluster worden toegerekend.



Figuur 3: Visuele uitleg K-means methodologie. Bron: Arya, 2023.

Imputatietechnieken

Omdat K-means niet kan omgaan met ontbrekende waarden, worden in de praktijk vaak imputatietechnieken toegepast. Daarbij worden de missende waarden geschat op basis van de beschikbare informatie. Dit kan op verschillende manieren, maar iedere methode heeft zijn beperkingen.

Een eenvoudige optie is K-means met kolom-gemiddelde. Hierbij wordt elke ontbrekende waarde vervangen door het gemiddelde van de betreffende variabele. Het voordeel is dat dit snel en makkelijk toepasbaar is. Het nadeel is echter dat buurten met veel missende waarden naar het gemiddelde worden getrokken, waardoor verschillen kunstmatig kleiner worden en de clustervorming vervaagt. Bovendien kan deze methode problematisch zijn bij MNAR, waarbij het vervangen door het gemiddelde tot vertekende resultaten kan leiden.

Een iets verfijndere aanpak is K-nearest neighbor (k-NN). Hierbij wordt de missende waarde geschat op basis van buurten die op andere kenmerken het meest overeenkomen (Peterson, 2009). Dit levert een realistischer beeld op dan simpel middelen, maar ook hier treedt afvlakking op: extreme waarden worden minder goed gerepresenteerd en verschillen worden deels weggepoetst. Ook bij de k-NN methode wordt het eventuele probleem van MNAR niet verholpen.

Een derde mogelijkheid is principal component analysis (PCA). Deze methode reduceert de dataset tot een aantal hoofddimensies, ofwel componenten, die de belangrijkste patronen in de data samenvatten (Abdi & Williams, 2010). Ontbrekende waarden kunnen vervolgens worden geschat op basis van de samenhang met andere variabelen. Dit is een slimmere manier van imputatie, omdat het gebruikmaakt van verbanden in de data. Bijvoorbeeld met informatie over opleiding en werkloosheid kan men inkomen goed schatten. Tegelijkertijd kent PCA nadelen: de componenten zijn abstract en moeilijker te interpreteren, en de keuze hoeveel componenten worden meegenomen is gevoelig. Te weinig componenten betekent dat relevante verschillen verdwijnen, terwijl te veel componenten leidt tot ruis en toevallige patronen. Wederom biedt PCA hier geen oplossing voor het MNAR-probleem.

K-POD

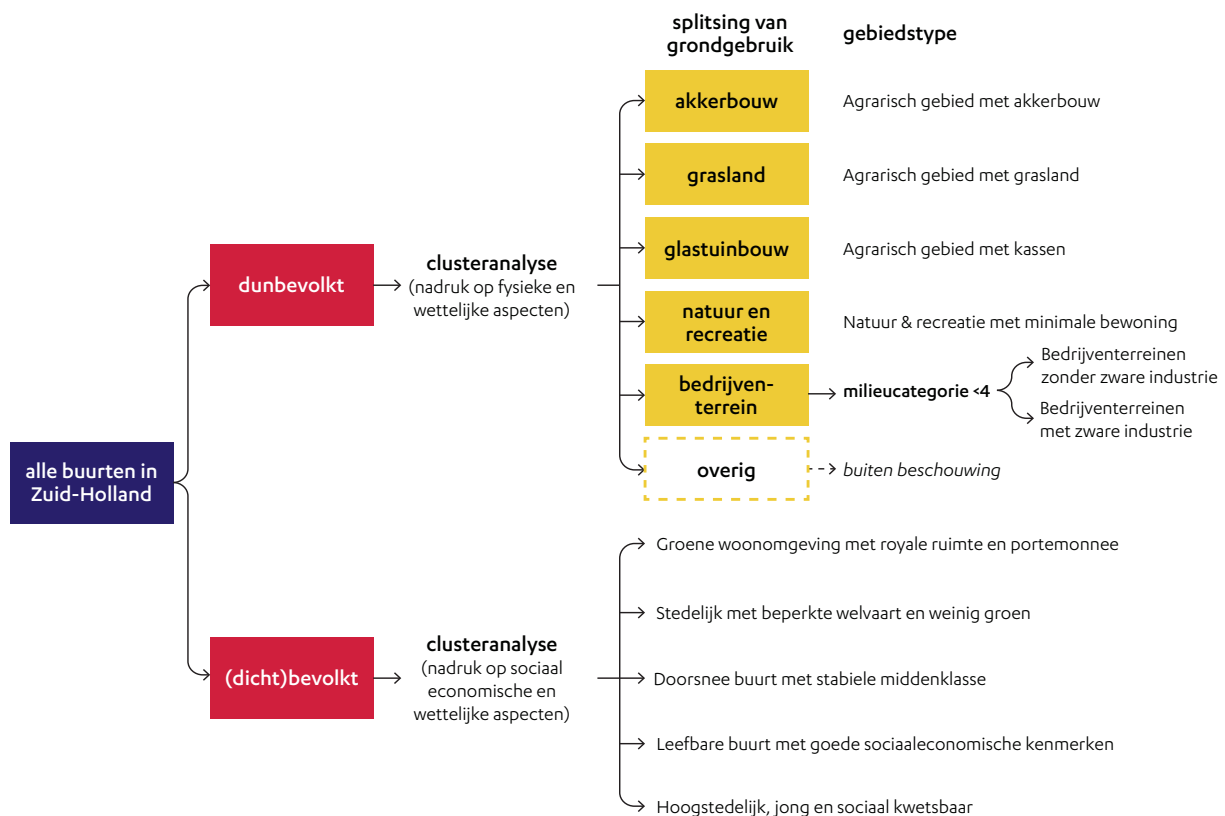
K-means for Partially Observed Data, oftewel K-POD is een uitbreiding op K-means die tijdens het clusteren direct met ontbrekende waarden kan

werken (Chi et al. 2015). Het probleem van missende data wordt met deze methode daardoor vermeden. Missende data worden niet geïmputeerd of verwijderd maar expliciet meegenomen als patroon. Hierdoor kunnen gebieden met veel ontbrekende waarden voor specifieke variabelen, zoals industriegebieden of natuur zonder sociaaleconomische data, alsnog worden ingedeeld. Dit voorkomt dat buurten kunstmatig richting gemiddelde worden getrokken en maakt de methode robuuster wanneer MNAR optreedt. Een nadeel van de K-POD methode is dat wanneer er MNAR optreedt er een kans is dat verschillende type gebieden in dezelfde clusters worden ingedeeld vanwege overeenkomende missende data. In de volgende paragraaf wordt uitgelegd hoe dit probleem verholpen kan worden door handmatige verfijning. In de analyse is daarom

gekozen K-POD toe te passen voor het clusteren van buurten.

Uitvoering methode

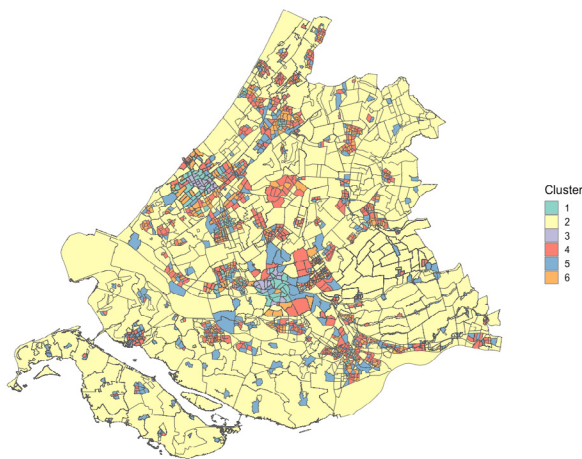
De clustering is uitgevoerd in vier stappen omdat bepaalde variabelen belangrijker zijn voor het onderscheiden van specifieke typen gebieden dan andere. Zo zijn sociaaleconomische kenmerken belangrijker voor het indelen van stedelijke buurten, terwijl fysieke of wettelijke variabelen zoals bescherming of bodemgebruik juist bepalend kunnen zijn in natuurgebieden of bedrijven-terreinen. Door het clusteren op te splitsen in meerdere stappen kan per stap een andere selectie van variabelen worden gebruikt, afgestemd op wat voor de beoogde clusters belangrijk is.



Figuur 4: Visuele beschrijving totstandkoming van de clusters.

Stappen clustermethode

Voor het clusteren van de buurten is begonnen met een brede clustering uitgevoerd op alle buurten in Zuid-Holland. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen dichtbevolkte (stedelijke en dorpse) gebieden en dunbevolkte (functionele) landschappen. Bij deze clustering ligt de nadruk op sociaal-demografische en sociaaleconomische variabelen zoals bevolkingsdichtheid, WOZ-waarde, opleidingsniveau, en arbeidsparticipatie. Ook fysiek-ruimtelijke kenmerken zoals het percentage groen en de FSI zijn meegenomen. Deze stap resulteert in vijf clusters van bewoonde buurten met uiteenlopende stedelijke kenmerken, en 1 overkoepelend cluster van niet of dunbevolkte gebieden zoals bedrijventerreinen, agrarisch gebied, en natuur.



Figuur 5: Clusteranalyse stap 1.

De buurten in het dunbevolkte cluster uit stap 1 zijn in een tweede stap verder geclusterd op basis van fysieke en wettelijke variabelen die relevant zijn voor het ruimtegebruik. Het doel hiervan is een onderscheid te maken tussen industriegebieden (zwaar en licht) en andere dunbevolkte gebieden. Variabelen die relevant zijn voor deze clustering zijn onder andere bodemgebruik, milieugezondheidsrisico's, beschermingsstatus, en de aanwezigheid van zware bedrijvigheid aan de hand van aanwezigheid van bedrijventerreinen met een hoge milieucategorie (4 of hoger). Het resultaat van deze clustering zijn drie nieuwe clusters. Van deze nieuwe clusters bevat cluster 2 alle buurten met hoofdzakelijke industrie, hiernaast zijn er twee clusters voor "groene" gebieden. Deze laatste twee clusters zijn samengevoegd voor nadere analyse in de volgende stap. In de derde stap zijn de groene clusters onderverdeeld op basis van meer gedetailleerde bodemgebruiksdata. Hierdoor kan een gedetailleerd onderscheid gemaakt worden tussen gebieden met

dominante akkerbouw, grasland, glastuinbouw, en natuur/recreatie. Relevante variabelen voor deze clustering zijn onder andere het percentage glastuinbouw, akkerbouw, grasland, recreatieterrein, bos, en verschillende typen natuurlijk terrein.

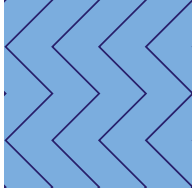
Sommige buurten konden vanwege een mix van uiteenlopende kenmerken niet eenduidig in een logisch cluster worden ingedeeld. De buurtgrenzen sluiten niet altijd aan bij gebiedstypen, waardoor bij sommige buurten geen enkele functie of gebiedstype duidelijk naar voren komt. Zo bevat Pijnacker Oost bijvoorbeeld evenredig bosgebied, kassen, industrie, en woningen. Ook Rotterdam – The Hague Airport valt in Overig.

Handmatige aanpassingen

Na het creëren van de 12 clusters zijn er in totaal 79 buurten handmatig heringedeeld in andere clusters om de uitkomsten beter aan te laten sluiten op de feitelijke situatie. Dit is uitgevoerd op basis van een combinatie van de analyse van variabelen van buurten, en visuele inspectie via satellietbeelden (Google Maps). De meeste wijzigingen (22 buurten) betroffen buurten die op basis van hun lage bevolkingsdichtheid en hoge aandeel groen waren ingedeeld bij landelijke clusters, terwijl ze qua functie en karakter duidelijk beter pasten binnen het cluster voor groene buitenwijken. Daarnaast zijn enkele buurten verplaatst omdat ze als natuur- en recreatiegebied waren geclassificeerd, terwijl bleek dat het in werkelijkheid ging om industriële zones. Ook zijn er gevallen geweest waarin buurten werden geclusterd als industriegebied vanwege beperkte bewoning, terwijl ze qua functie feitelijk beter aansloten bij dunbevolkte woonomgevingen.

Resultaten clusteranalyse

Uit de hierboven uitgewerkte clusteranalyse zijn 12 gebiedstypes naar voren gekomen. Elk gebiedstype heeft zijn eigen karakteristieken en kenmerken die de implementatie van NIMBY-functies, en het succesvol gebruik van de YIMBY-strategieën beïnvloeden. In de factsheets achter in dit rapport is voor elk gebiedstype een beschrijving aan de hand van beschrijvende data en geografische locaties worden gegeven.



Gebiedstype	Aantal buurten	Aantal inwoners	Aantal banen	Oppervlakte (km²)
Agrarisch gebied met akkerbouw	104	45.480	30.456	851
Agrarisch gebied met grasland	225	72.040	36.006	777
Agrarisch gebied met kassen	22	18.950	21.895	82
Natuur & recreatie met minimale bewoning	228	56.290	58.520	327
Bedrijventerrein zonder zwarte industrie	141	22.855	169.386	44
Zwaar industrieel gebied met hoge milieudruk	145	21.860	307.043	254
Groene woonomgeving met royale ruimte en portemonnee	409	733.460	319.830	227
Stedelijk met beperkte welvaart en weinig groen	137	513.450	240.269	44
Doorsnee buurt met stabiele middenklasse	367	835.180	240.230	100
Leefbare buurt met goede sociaaleconomische kenmerken	550	1.190.870	334.463	206
Hoogstedelijk, jong, en sociaal kwetsbaar	50	316.105	89.756	18
Overig	8	13.645	19.800	38

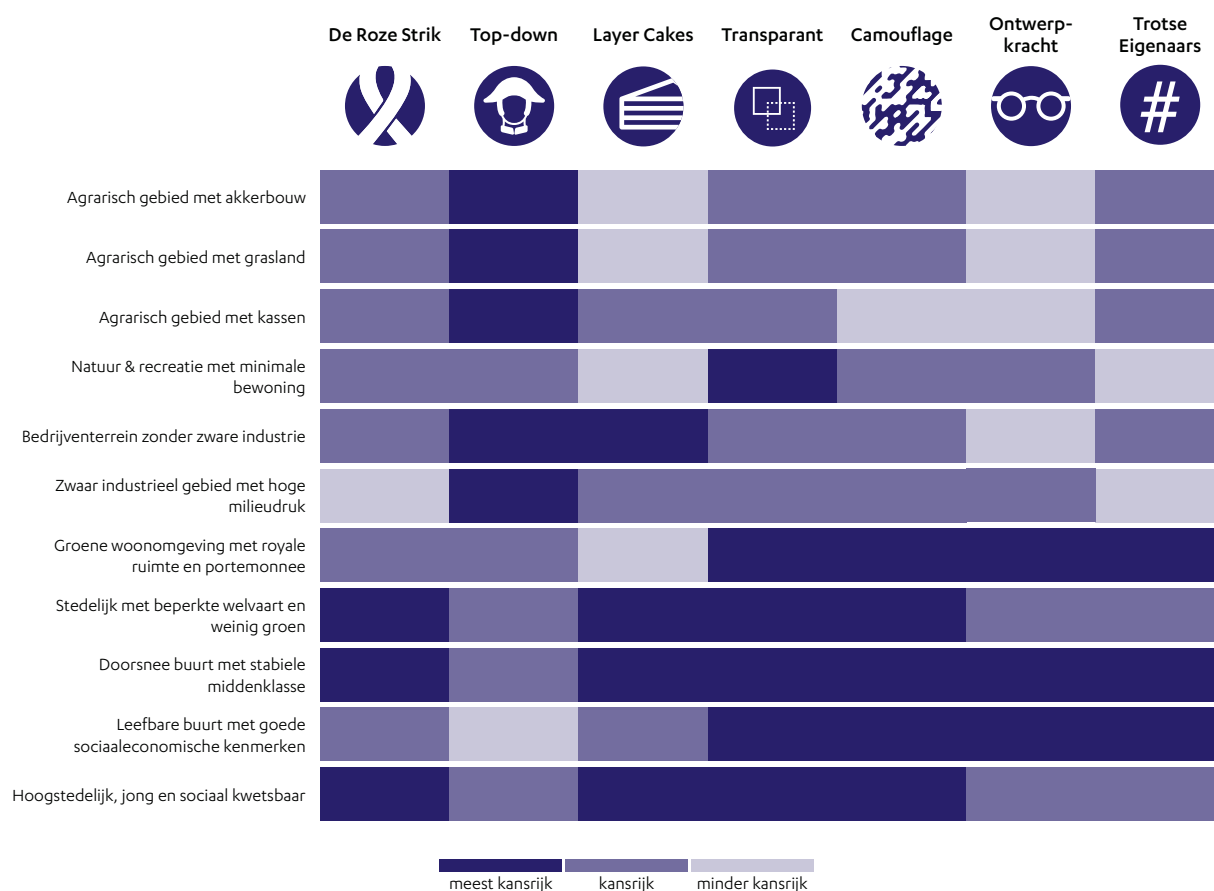
Tabel 1: Overzicht van de 12 gemaakte clusters. Boven: kaartbeeld uit de Storymap. Onder: basisgegevens per gebiedstype.

5. Waar zijn de YIMBY-strategieën het meest kansrijk?

Per gebiedstype is in dit hoofdstuk beargumenteerd welke YIMBY-strategieën zeer kansrijk, kansrijk of minder kansrijk zijn, op basis van de data, case-studies en wetenschappelijke literatuur. Daarnaast is de expertise van het onderzoeksteam—inclusief brainstorms en discussies met provincie Zuid-Holland—gebruikt om de inschattingen verder te onderbouwen. Deze indicaties zijn richtinggevend, maar betekenen niet dat de strategieën in elke situatie of context even effectief zullen zijn. Voor concrete projecten blijft het van belang om lokale

omstandigheden en betrokken stakeholders mee te nemen bij het kiezen en toepassen van een strategie.

Een snel overzicht van kansrijke strategieën per gebiedstype staat in de tabel hieronder. De volgende pagina's van het rapport zijn vormgegeven als factsheets, met daarop de beschrijving van elk van de elf gebiedstypen en hun meest kansrijke YIMBY-strategieën. Het twaalfde gebiedstype Overig is niet meegenomen, omdat dit slechts acht sterk heterogene buurten betreft.



Figuur 7: Matrix van de gebiedstypen en YIMBY-strategieën.



Figuur 8: AI-gegenereerde posters van de gebiedstypen.

Agrarisch gebied met akkerbouw

Dit gebiedstype wordt gekenmerkt door extreem lage adressen- en bevolkingsdichtheid. Gemiddeld gezien is in dit gebiedstype ongeveer de helft van het landschap groen, mede afkomstig vanuit het hoge percentage bodemgebruik door akkerbouw. Een-derde van het landoppervlak wordt gekenmerkt als beschermd gebied. De inwoners scoren goed op sociaaleconomische indicatoren en ervaren een laag milieugezondheidsrisico. WOZ-waardes van woningen zijn bovengemiddeld hoog (€561.000).



De Roze Strik



Top-down



Layer Cakes



Transparant



Camouflage



Ontwerpkracht



Trotse Eigenaars



meest kansrijk

kansrijk

minder kansrijk

Voor dit gebiedstype wordt Top-down als meest passende strategie beschouwd vanwege de beschikbare ruimte met weinig landschapsrestricties. Dit komt onder andere naar voren binnen de energietransitie waar grote potentie voor de agrarische sector wordt toegewezen vanwege de grote beschikbaarheid van ruimte (Boonen, 2021). Hiernaast ligt gemiddeld een zeer beperkt gedeelte van agrarisch gebied binnen Natura2000 gebieden (3%) en binnen bestaande stads en dorpsgebieden (4%) wat het implementeren van grootschalige bouwprojecten versoepelt. De grote schaal (van zowel de transitieopgaves als de beschikbare fysieke ruimte) maakt sterke overheidssturing van belang in dit gebied (Jorritsma, 2024).

In combinatie met Top-down speelt de strategie De Roze Strik ook een belangrijke rol. Een belangrijke conditie bij Top-down is namelijk dat er voldoende (financiële) compensatie beschikbaar wordt gesteld om productieverlies, een van de belangrijkste oorzaken van NIMBY-gedrag (Schively, 2007), van ondernemers te compenseren. Een praktijkvoorbeeld hiervan zijn de huidige subsidies met betrekking tot agrarisch natuur- en landschapsbeheer (RVO, 2024). Hiernaast is er in dit gebiedstype sprake van een relatief laag voorzieningenniveau (Leefbarometer, 2024), wat kansen biedt voor functionele toevoegingen in de bewoonde delen van dit gebiedstype.

Als losstaande strategie wordt De Roze Strik niet als meest kansrijk gezien, omdat een groot deel van het bodemgebruik direct gerelateerd is aan bedrijfsmatig (akkerbouw gerelateerd) grondgebruik met beperkte bewoning en recreatiemogelijkheden. Dit hoge (bedrijfsmatige) eigendom van land maakt de strategie Ontwerpkracht minder kansrijk, maar de strategie Trotse Eigenaars juist wel. Zo kan betrokkenheid van omwonenden worden versterkt door hen te laten meeprofiten bij de productie van duurzame energie (Boonen, 2021; Widmer et al., 2024). De lage bevolkingsdichtheid en algemeen hoge welvaart wijst mogelijke lagere sociale cohesie aan (Kovacs et al., 2021), wat de strategie minder relevant maakt. De strategie Layer Cakes wordt, vanwege het open karakter van akkers en de beperkte/lage bebouwing, minder kansrijk geacht. Eén van de weinige mogelijkheden voor het

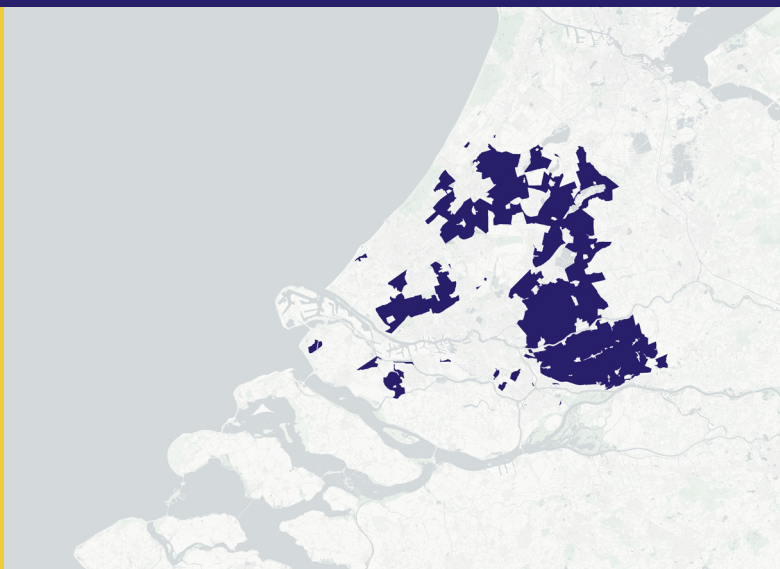
toepassen van deze strategie is agri-voltaics binnen de akkerbouw (Widmer et al., 2024).

De strategie Camouflage wordt als kansrijk gekenmerkt. Horizontale projecten zoals zonneparken kunnen worden ingepast achter vegetatie-elementen zoals houtwallen, bomenrijen en aarden wallen. Architectonische camouflage van verticale projecten zoals windmolens zijn vanwege de lage bebouwing en het open karakter lastig toe te passen (Oudes & Stremke, 2021; de Vries et al., 2012). Transparantie als strategie kan op verschillende manieren worden ingezet. Zo kunnen proof-of-concepts en informatievoorzieningen onzekerheid over NIMBY-functies wegnemen (Pascaris et al., 2023). Verkeerde vormen van transparantie en communicatie richting inwoners kunnen echter tot wantrouwen en NIMBY-gedrag leiden (Schively, 2007).



Agrarisch gebied met grasland

Dit gebiedstype wordt gekenmerkt door extreem lage adressen- en bevolkingsdichtheid. Het bodemgebruik bestaat gemiddeld gezien uit grasland (57% agrarisch en 6% niet-agrarisch). De gebieden in dit cluster hebben gemiddeld gezien voor meer dan 50% van het oppervlak een indicatie voor beschermingscategorie 1 en/of 2. De inwoners scoren goed op sociaaleconomische indicatoren, maar data is beperkt beschikbaar. WOZ-waardes van woningen zijn het op een-na-hoogste van alle gebiedstypes (€634.000).



De Roze Strik



Top-down



Layer Cakes



Transparant



Camouflage



Ontwerpkracht



Trotse Eigenaars



meest kansrijk

kansrijk

minder kansrijk

Voor dit gebiedstype wordt, net als het gebiedstype met betrekking tot akkerbouw, Top-down als meest passende strategie beschouwd, vanwege de grote potentieel beschikbare en geschikte ruimte voor onder andere de energietransitie (Boonen, 2021). De grote schaal van zowel de transitieopgaves als de beschikbare fysieke ruimte maakt sterke overheidssturing van belang in dit gebied (Jorritsma, 2024). Wel kan het hoge percentage van gebieden met beschermingscategorie 1 en/of 2 dit bemoeilijken.

In combinatie met de Top-down speelt de strategie De Roze Strik ook een belangrijke rol. Een belangrijke conditie bij Top-down is namelijk dat er voldoende (financiële) compensatie beschikbaar

wordt gesteld om productieverlies, een van de belangrijkste oorzaken van NIMBY-gedrag (Schively, 2007), van ondernemers te compenseren. Dit is extra relevant in dit gebiedstype, waar de het verdienvermogen van de veehouderij onder druk staat (Jongeneel, 2022). Hiernaast is er in dit gebiedstype sprake van een relatief laag voorzieningenniveau (Leefbarometer, 2024), wat kansen biedt voor functionele toevoegingen in de bewoonde gebieden van dit gebiedstype. Bovendien zijn er mogelijkheden om recreatie te stimuleren in dit gebiedstype, mits dit de natuurlijke en agrarische omgeving niet aantast. Midden-Delfland dient als succesvol voorbeeld van dit duale landgebruik (Midden-Delfland, 2025).

Als zelfstandige strategie wordt De Roze Strik niet als meest kansrijk gezien, omdat een groot deel van het bodemgebruik direct gerelateerd is aan bedrijfsmatig (veehouderij gerelateerd) grondgebruik met beperkte bewoning. Dit hoge (bedrijfsmatige) eigendom van land maakt de strategie Ontwerpkracht minder kansrijk, maar de strategie Trotse Eigenaars juist wel. Zo kan betrokkenheid van omwonenden worden versterkt door hen te laten meeprofiten bij de productie van duurzame energie (Boonen, 2021; Widmer et al., 2024). De lage bevolkingsdichtheid en algemeen hoge welvaart wijst mogelijke lagere sociale cohesie aan (Kovacs et al., 2021), wat de strategie op dit gebied minder relevant maakt. De strategie Layer Cakes wordt, vanwege het open karakter van het grasland en de beperkte/lage bebouwing, minder kansrijk geacht.

De strategie Camouflage wordt als kansrijk gekenmerkt. Horizontale projecten zoals zonneparken kunnen worden ingepast achter vegetatie-elementen zoals houtwallen, bomenrijen en aarden wallen. Architectonische camouflage van verticale projecten zoals windmolens is vanwege de lage bebouwing en het open karakter lastig in te passen (Oudes & Stremke, 2021; de Vries et al., (2012).

Transparantie als strategie kan op verschillende manieren worden ingezet. Zo kunnen proof-of-concepts en informatievoorzieningen onzekerheid over NIMBY-functies wegnemen (Pascaris et al., 2023). Incorrecte transparantie en communicatie kunnen echter tot toenemend wantrouwen leiden (Schively, 2007). Dit speelt een belangrijke rol in dit gebied, omdat er onder veehouders al een laag overheidsvertrouwen heerst (Kanne & van der Schelde, 2021).



Agrarisch gebied met kassen

Van de agrarische gebiedstypes heeft de glas-en-tuinbouw een unieke positie. Het heeft weliswaar ook een lage adressen- en bevolkingsdichtheid, maar deze ligt hoger dan bij de andere agrarische gebiedstypes. De gemiddelde percentages voor aanwezig groen ligt laag (21%) en het landschap bevat voornamelijk glastuinbouw (49%) en overig agrarisch gebruik (15%). De arbeidsparticipatie is het hoogste van alle clusters, de financiële welvaart en opleidingsniveau zijn gemiddeld. De gemiddelde WOZ-waarde (€655.000) ligt hoog en boven de andere agrarische gebiedstypes.



De Roze Strik



Top-down



Layer Cakes



Transparant



Camouflage



Ontwerpkracht



Trotse Eigenaars



meest kansrijk

kansrijk

minder kansrijk

In het agrarisch gebied met kassen wordt de Top-down strategie als meest kansrijk gezien, vanwege de sterk veranderende sector, die in het huidige klimaat onder druk staat van schaarse ruimte, hoge energieprijzen, een tekort aan arbeid en een slecht imago (Bakker, 2023). Dit heeft ervoor gezorgd dat er in onder andere het Westland toekomstplannen zijn voor een toekomstbestendige glastuinbouw met focus op circulariteit en leefbaarheid (Gemeente Westland, z.d.a.). In combinatie met de zich ontwikkelende regelgeving in het Westland (Gemeente Westland, z.d.b) en landelijk beleid zoals de CO₂-regeling (RVO, 2025) kan een Top-down strategie hier bijdragen aan het implementeren van NIMBY-functies, in bijvoorbeeld de energietransitie (Glastuinbouw Nederland, 2025).

Voor deze energietransitie kunnen de strategieën voor Layer Cakes en Trotse Eigenaars ook worden toegepast. Zo kunnen bedrijven hun daken gebruiken voor agri-voltaics door het installeren van zonnepanelen. Wel spelen risico's bij het plaatsen van zonnestroominstallaties en regelgeving in de glastuinbouw een belemmerende rol in dit proces (GroentenNieuws, 2024). De bestaande (en mogelijk toenemende) regelgeving binnen de glastuinbouw sector maakt ook dat Transparantie in het proces, en ten aanzien van de veranderingen in het gebied cruciaal zijn. Het gevaar is echter dat toenemend wantrouwen de kansrijkheid van deze strategie beperkt.

De strategie De Roze Strik wordt kansrijk geacht vanwege mogelijke financiële compensatie. Andere vormen van cadeaus aan de samenleving zijn hier echter minder relevant, vanwege het bedrijfsmatige karakter in het gebiedstype. De strategie Camouflage en Ontwerpkracht worden als minder kansrijk gezien vanwege het dominante visuele karakter van de kassen in het dichtbebouwde gebied, tenzij de nieuwe functie er uiteraard ook als een kas gaat uitzien. Met betrekking tot Ontwerpkracht wordt het kassengebied gezien als functioneel landschap, wat esthetiek en beleving van de omgeving minder relevant maakt.



Natuur & recreatie met minimale bewoning

Dit gebiedstype heeft het hoogste gemiddelde percentage groen (55%) van alle gebiedstypen. Het grondgebruik van de buurten in dit gebiedstype is gemiddeld gezien voor 38% gerelateerd aan recreatie, bos 15% en binnenwater 14%. 34% van het landschap valt onder beschermingscategorie 1 en/of 2. Er is weinig en lage bebouwing. De bevolking scoort goed op sociaaleconomisch vlak, heeft een hoge veerkracht maar ervaart tegelijkertijd een hoge grijze druk. In dit gebiedstype is de hoogste gemiddelde WOZ-waarde te vinden van €688.000.



De Roze Strik



Top-down



Layer Cakes



Transparant



Camouflage



Ontwerpkracht



Trotse Eigenaars



meest kansrijk kansrijk minder kansrijk

De combinatie van een relatief oudere en welvarende bevolkingsgroep met het natuurlijke en recreatieve landschap maakt dit gebiedstype erg vatbaar voor NIMBY-gevoelens. Zo zijn betrokkenen vaak ouder dan de gemiddelde bevolking (McNee & Pojani, 2023) en kan aanpassing van het (natuur)landschap bij deze (oudere) groep inwoners tot het gevoel van identiteitsverlies leiden (Asokan et al., 2024). Voor deze groep inwoners is een passende manier van communicatie van belang (Up In Nederland, 2019). Hiernaast kan vanwege de aanwezige natuur in dit gebiedstype een angst voor natuurschade ontstaan (Schwenkenbecher, 2016). Deze sentimenten kunnen dusdanig gegrond en onderbouwd zijn dat een functie hier inderdaad niet kan worden gerealiseerd. Wanneer deze mogelijkheid er in de analyses wel lijkt te zijn, speelt transparantie

en communicatie een belangrijke rol bij het bewerkstelligen van acceptatie (Weverbergh, z.d.). Deze combinatie maakt dat de strategie Transparant hier het meest kansrijk wordt geacht.

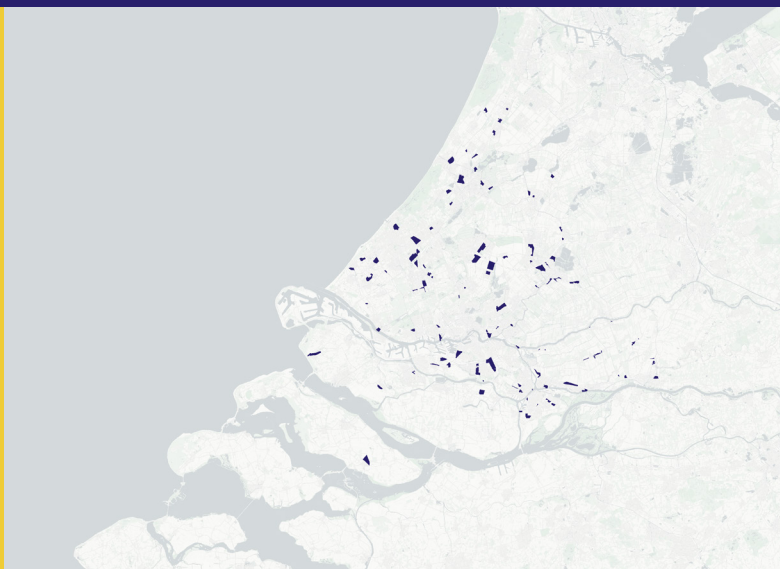
Het natuurlijke landschap in dit gebiedstype domineert de kansrijkheid van verschillende YIMBY-strategieën. Zo wordt de strategie De Roze Strik als kansrijk gezien, mits toegevoegde functies binnen het landschap passen en niet ten koste gaan van onder andere rust, stilte en natuurkwaliteit (IPLO, z.d.; van Dam et al., 2019). Dit maakt ook dat de strategieën voor Camouflage en Ontwerpkracht als kansrijk worden gezien, omdat ook hier mogelijkheden tot het versterken van het natuurlijke landschap kunnen worden ingezet.

Financiële compensatie werkt minder goed, omdat landschapsvervuiling niet altijd als compenseerbaar wordt gezien (Schwenkenbecher, 2016). Dit heeft ook effect op de strategie Top-down, die als kansrijk gezien kan worden mits het overheidsingrijpen de natuur versterkt en niet aantast, zoals bij project Ruimte voor de Rivier (Hartgers et al., 2015). De kenmerken van het natuurlijke landschap botsen met de strategie van Layer Cakes: de lage dichtheid en impact van toegevoegde bebouwing maken stapeling en functiemenging lastig. Ook de strategie voor Trotse Eigenaars wordt als minder kansrijk gezien, omdat het eigendom en beheer van natuurgebieden over het algemeen niet bij inwoners, maar voornamelijk bij publieke organisaties ligt (Biodiversiteit Nederland, z.d.).



Bedrijventerreinen zonder zware industrie

Dit gebiedstype bestaat uit bedrijventerreinen zonder HMC-terreinen met een laag inwonersaantal in de omgeving. Er is een hoge bebouwingsgraad en het type bevindt zich voornamelijk in bestaand stads- en dorpsgebied. Het gaat om terreinen met een mix van kleinschalige industrie, logistiek en kantoren. Op deze terreinen is een hoog milieugezondheidsrisico en zijn er gemiddeld veel banen te vinden in de nijverheid en energie; handel, vervoer en horeca en commerciële dienstverlening.



De Roze Strik



Top-down



Layer Cakes



Transparant



Camouflage



Ontwerpkracht



Trotse Eigenaars



meest kansrijk

kansrijk

minder kansrijk

Top-down en Layer Cakes worden als meest kansrijke strategieën gezien voor bedrijventerreinen zonder zware industrie. Layer Cakes is meest kansrijk vanwege de grote mogelijkheid tot utilitaire functiemenging binnen dit type bedrijventerreinen. Zo is de hoogte van de bebouwing laag wat stapeling mogelijk maakt. Daarnaast kunnen de meeste bedrijventerreinen veel aantrekkelijker worden door het oplossen van innovatie, ruimtelijke, sociale en mobiliteitsproblemen (Jansen en Rienstra, 2020), mits de waarde van de aanwezige (MKB) bedrijven niet wordt onderschat (Koelemaij, 2023). Bij deze transformatie van bedrijventerreinen speelt de strategie Top-down een belangrijke rol, vanwege de grote complexiteit aan regelgeving en de verschillende verantwoordelijkheden (PVB, 2025). Hier kan de overheid een coördinerende rol spelen tussen de

verschillende belanghebbenden. Het is dan wel van belang dat de noodzaak van de transformatie op de bedrijventerreinen algemeen onderkend wordt, om de legitimiteit van de overheidssturing te waarborgen (Fearn & Davoudi, 2021). De lage bevolkingsdichtheid op een bedrijventerrein is een belangrijke randvoorwaarde die Top-down het meest kansrijk maakt. Wel moet bij Top-down rekening worden gehouden met de eigendomsstructuur van de grond, dat vaak versnipperd is over verschillende particuliere eigenaren (Hagendijk, 2019).

De strategie De Roze Strik wordt als kansrijk gezien. Zo liggen de bedrijventerreinen zonder zware industrie vaak langs woonkernen, wat het toevoegen van maatschappelijke meerwaarde en functiemenging mogelijk maakt binnen de gestelde milieucontouren

(VNG, 2024). Deze strategie is echter minder aantrekkelijk voor sommige bedrijfs- of grondeigenaren op de terreinen. Zo kan het aantrekkelijker maken van bedrijventerreinen (of gedeeltelijke transformatie tot woongebied) tot minder (milieu)ruimte voor zware bedrijvigheid of het stijgen van huren leiden (Koelemaij, 2023). De strategie voor Transparantie wordt als kansrijk gezien. De aanwezigheid van een groot aantal werkenden, omwonenden en algemene zichtbaarheid van de terreinen (denk aan distributiecentra langs wegen) geeft mogelijk noodzaak voor transparantie om een license to operate te creëren. Echter zorgt de lage directe bewoning op de bedrijventerreinen zelf voor beperkte noodzaak. De algemene zichtbaarheid maakt ook dat de strategie Camouflage van belang is, bijvoorbeeld wanneer

wordt ingezet op vergroening van bedrijventerreinen (RIVM, 2024).

De strategie Ontwerpkracht wordt als minder kansrijk gezien. Ondanks de drukte op bedrijventerreinen van omwonenden, werknemers of klanten, wordt bij het plaatsen van functies een grotere waarde aan functionaliteit en kosten toebedeeld dan aan de waarde voor esthetiek (Koelemaij, 2023). De strategie Trotse Eigenaars wordt als kansrijk gezien vanwege de mogelijkheden in samenwerkingen tussen bedrijven op het terrein in de vorm van een gebiedsinvesteringszone (GIZ), of in dit geval een bedrijfsinvesteringszone (BIZ). In deze vorm werken (en investeren) lokale partners op basis van eigen initiatief samen aan ontwikkelingen die hun gebied/ bedrijventerrein verbeteren (Daamen en Verdaas, 2020).



Zwaar industrieel gebied met hoge milieudruk

Binnen dit gebiedstype vallen enkel (buurten met) bedrijventerreinen met een milieucategorie van 4 of hoger (HMC). Vrijwel al het grondoppervlak is gerelateerd aan deze terreinen. Vanwege de zwaar industriële functies op deze terreinen is hier het hoogste milieugezondheidsrisico aanwezig. Er is sprake van een gematigde bebouwingsgraad (gemiddeld 60%), omgeven door binnenwater (14%) en verkeersterrein (7%) vanwege de haven-logistieke functie van deze gebieden. In het gebiedstype zijn de meeste banen binnen de nijverheid en energie te vinden.



De Roze Strik



Top-down



Layer Cakes



Transparant



Camouflage



Ontwerpkracht



Trotse Eigenaars



meest kansrijk kansrijk minder kansrijk

De strategie De Top-down wordt als zeer kansrijk gezien voor bedrijventerreinen met zware industrie en hoge milieudruk. Deze terreinen kenmerken zich door complexe opgaves en regelgeving op het gebied van activiteiten met een sterke hinder, grote ruimtelijke impact op de omgeving en herstructurerings-opgaves waarvoor sterke overheidssturing noodzakelijk is (PBL, 2009; PVB, 2025). Layer Cakes wordt als kansrijk beschouwd. Hoewel de bebouwing op industrieterreinen laag is, bieden daken en tijdelijk onderbenutte delen (pauzelandschappen) in industriegebieden mogelijkheid voor stapeling. Met name voor zonne-energie zijn bedrijventerreinen geschikt (Provincie Zuid-Holland, 2024; Port of Rotterdam, z.d.).

De strategie Ontwerpkracht wordt ook als kansrijk

gezien. Dit komt voornamelijk vanwege de herbestemming en herstructurering van industrieel erfgoed (PBL, 2009; RCE, z.d.; Lewis, 2020). Er wordt bij actieve bedrijventerreinen met zware industrie minder prioriteit gegeven aan esthetiek dan aan functionaliteit en veiligheid (Koelemaij, 2023). De focus ligt op productie-efficiency en operationele kosten. Er zijn ook combinaties met de strategie Layer Cakes mogelijk, zoals de vernieuwde fabriek van Ford River Rouge in Dearborn laat zien waar een slim ontwerp, inclusief groen dak, tot een moderne en groene fabriek heeft geleid (Greenroofs, 2020).

De strategie Transparantie wordt ook als kansrijk gezien voor bedrijventerreinen met zware industrie. Industriële functies zoals fabrieken met milieubelastende activiteiten worden immers door

omwonenden vaak al negatief ervaren terwijl de bewustwording over wat daar speelt laag is. Ook de strategie Camouflage wordt als kansrijk gezien, met name voor bedrijventerreinen langs hoofdwegen of in open terrein. Groene gevels en beplanting kunnen de visuele impact van industriële gebouwen verminderen. Camouflage aan de hand van kleur kan ook bijdragen aan het beperken van overlast (Serwatko, 2023). Echter, camouflage moet niet leiden tot een verbergen van industriële activiteiten wat tot protest kan leiden (Larcher, 2022). Zo kan de strategie Transparantie juist kansrijk zijn, door te communiceren over bijvoorbeeld processen, milieumaatregelen, emissies, en door toegang te

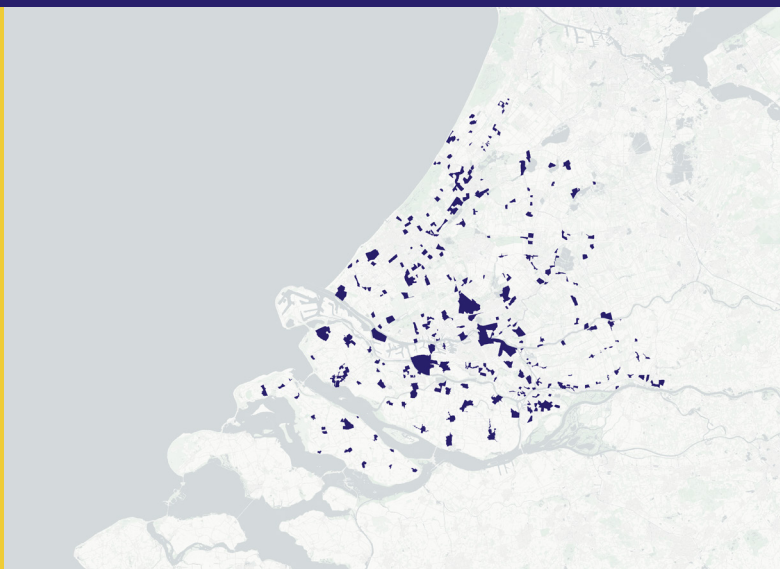
bieden tot de terreinen via rondleidingen of bezoekerscentra, kan begrip en draagvlak worden gecreëerd (Asokan et al, 2024). Een voorbeeld hiervan zijn bus tours georganiseerd door Chemelot (Chemelot, 2025).

De strategie De Roze Strik wordt als minder kansrijk beschouwd. De terreinen binnen dit gebiedstype kenmerken zich door een zeer lage bevolkingsdichtheid en liggen vaak op afstand van woongebieden vanwege de milieucontouren rond de aanwezige zware industrie (VNG, 2024). De strategie Trotse Eigenaars is minder kansrijk vanwege de lage inwonersaantallen binnen dit gebiedstype.



Groene woonomgeving met royale ruimte en portemonnee

Dit gebiedstype heeft gemiddeld gezien het meeste groen (39%) aanwezig van alle dichtbevolkte gebieden. De sociaaleconomische indicatoren scoren goed, met een bovengemiddelde financiële welvaart, arbeidsparticipatie en opleidingsniveau. De gebieden bevinden zich op afstand van werkgelegenheid, met relatief weinig beschikbare banen in de nabije regio. Voor de gebieden in dit gebiedstype heeft gemiddeld gezien 84% van het oppervlak bestaande stads- en dorpsgezichten, met een bebouwingsgraad van meer dan 60%. Hiernaast is er veel ruimte voor recreatie. De WOZ-waarde (€450.000) is bovengemiddeld.



De Roze Strik



Top-down



Layer Cakes



Transparant



Camouflage



Ontwerpkracht



Trotse Eigenaars



meest kansrijk

kansrijk

minder kansrijk

Binnen dit gebiedstype zijn er vier strategieën die als zeer geschikt worden gezien. Een belangrijke rol voor dit gebiedstype spelen het hoge groenpercentage, de hoge WOZ-waarden en het veronderstelde hoge percentage eigen woningen. Zo kan de strategie Camouflage ingezet worden om het hoge percentage groen te handhaven (of zelfs verhogen), wat een grotere waardestijging in woningen van het hoge segment kan betekenen dan voor het lagere segment (Schilder en Bouwknegt, 2025). Hiernaast speelt gentrificatie in dit gebied een beperkte rol vergeleken met gebiedstypen met lagere woningprijzen, vanwege een lagere groei in mogelijke waarde (rent gap) en een beperkter deel van de samenleving dat nog hogere prijzen kan betalen (Smith, 1979; Guerrieri et al., 2013).

Dit neemt ook zorgen weg wanneer het aankomt op de strategie Ontwerpkracht. Slim stedelijk ontwerp en verbeteringen in de stedelijke omgeving in de vorm van onder andere infrastructuur hebben namelijk ook een prijsverhogend effect op woonprijzen (Hamidi et al., 2020) en worden over het algemeen hoger gewaardeerd door inwoners van hoger scorende sociaaleconomische klassen (Donio & Toch, 2025; Mediphana et al., 2017). De strategie Trotse Eigenaars wordt ook als zeer kansrijk beschouwd, zo blijkt dat inwoners in het landelijk gebied met hogere waarden op sociaal economisch vlak vaker participeren in burgerinitiatieven (Dreijerink et al., 2008; van Houwelingen et al., 2014; Dekker & de Hart, 2009). Dit fenomeen wordt ook wel de 'participatie paradox' genoemd (van der Meer, 2018). De strategie Layer Cakes wordt als minder

kansrijk gezien, vanwege de lage en dunne bebouwing (weergegeven aan de hand van de lage FSI, bevolkings- en adressendichtheid en het bebouwde percentage in het grondgebruik) binnen dit gebiedstypes. Functies stapelen en mengen is hier relatief moeilijk, en kan ten koste gaan van de leefbaarheid in de groene woonomgeving. De hogere sociaaleconomische scores in dit gebiedstype spelen ook een belangrijke rol voor de strategie Transparant. Deze strategie wordt als zeer kansrijk gezien voor dit gebiedstype. Hoger opgeleide individuen zouden transparante processen en uitgebreide informatievoorziening kunnen waarderen en hierop mogelijk hun gedrag kunnen aanpassen.

De Top-down strategie wordt als kansrijk gezien

omdat dit gebied de meeste open ruimte bevat van alle stedelijke gebiedstypen, wat het implementeren van grootschalige ontwikkelingen bevordert. Een belangrijke overweging voor het uitvoeren van Top-down betreft echter de reacties van bewoners. Waar bij de Trotse Eigenaars de 'participatie paradox' als voordeel kan worden ingezet, is deze in het geval van Top-down een negatieve factor vanwege verhoogde kans op "negatieve participatie" in de vorm van protest en rechtelijke procedures vanuit belanghebbenden in dit gebiedstype. De strategie De Roze Strik wordt als kansrijk gezien, want projecten kunnen hier maatschappelijke meerwaarde toevoegen. Maar vanwege de hoge sociaal-economische scores is dit minder het geval dan in andere gebiedstypes (Rigolon et al., 2021).



Stedelijk met beperkte welvaart en weinig groen

Dit gebiedstype bestaat uit een dichtbevolkt gebied met weinig groen (gemiddeld over alle buurten slechts 24% van het bodemoppervlak). Er is sprake van een hoog percentage bebouwing met een relatief hoge floor space index (fsi) en een hoog milieugezondheidsrisico. Het betreft stedelijke gebieden met sociaaleconomische kwetsbaarheden: de scores op deze variabelen scoren het één na laagst van alle gebiedstypes. Vanwege de hoogstedelijkheid is er echter veel werkgelegenheid te vinden, zowel in deze buurten zelf als binnen afzienbare reisafstand.



De Roze Strik



Top-down



Layer Cakes



Transparant



Camouflage



Ontwerpkracht



Trotse Eigenaars



meest kansrijk

kansrijk

minder kansrijk

De strategie De Roze Strik is zeer kansrijk voor dit gebiedstype. Zo waarderen inwoners bij hoge dichtheid, een laag groenpercentage en sociaaleconomische achterstand het plaatsen van extra publieke voorzieningen en groen met maatschappelijke meerwaarde meer dan groepen met een hogere sociaaleconomische status (Rigolon et al., 2021). Groene buffers verbeteren hiernaast ook het bestaande hoge milieugezondheidsrisico en verkleinen sociaaleconomisch geïnduceerde gezondheidsongelijkheid (Ward Thompson et al., 2016; Mitchell & Popham, (2008)). Wel is het bij sociaaleconomisch kwetsbare groepen belangrijk dat De Roze Strik niet als afkoopstrategie (bijvoorbeeld greenwashing) wordt gezien. Kleine, tastbare en praktisch bruikbare voorzieningen voor de huidige inwoners zijn belangrijker dan prestigeprojecten met mogelijke

gentrificatie effecten (Meenar et al., 2022; Rigolon & Nemeth, 2020; Anguelovski et al., 2022).

Transparantie en inwonersparticipatie spelen een cruciale rol bij succesvolle projectontwikkeling (Deep, 2023). De strategie Ontwerpkracht is kansrijk, maar vanwege de potentiële gentrificatie effecten moet deze met voorzichtigheid worden toegepast. De strategieën Layer Cakes en Camouflage zijn zeer kansrijke strategieën voor dit gebiedstype, vanwege de dichte en hoge bebouwing. Wanneer er schaarse ruimte is kunnen bestaande gebouwen worden gebruikt om NIMBY-functies te huisvesten, of juist te verbergen in de bestaande fysieke leefomgeving. Succesvolle voorbeelden van camouflage in dichtbevolkte binnensteden zijn zogenoemde “fake façades” voor luchtschachten van de metro op

Leinster gardens, Londen (Zubair, 2023), het inpassen van datacenters in Vlaanderen (Fok, 2023), en het camoufleren van nutsvoorzieningen (Chalcraft, 2013).

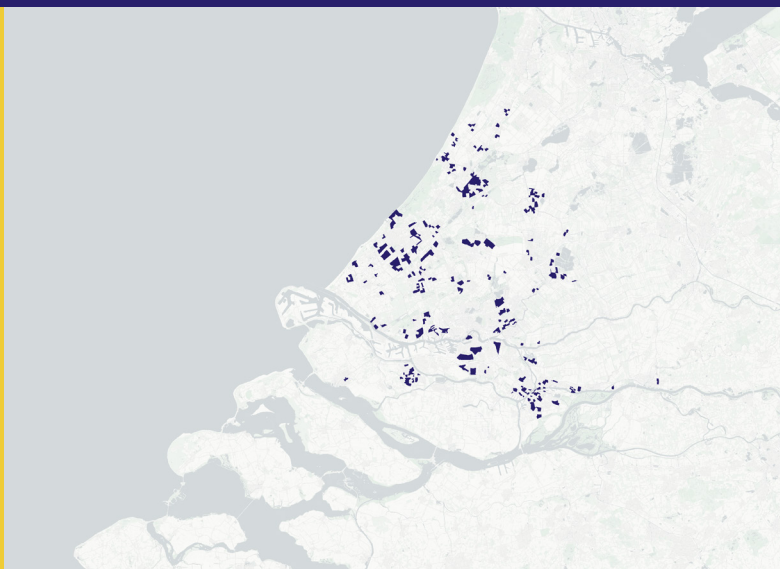
De Top-down strategie kan toepasbaar zijn voor onder andere het implementeren van gezondheid-verbeterende projecten, zoals milieu- of congestie-zones of het aanleggen van fietsinfrastructuur. Toch kunnen dit soort projecten, ondanks de directe lokale voordelen, tot grote weerstand leiden en wantrouwen in de overheid vergroten (Gabert Doyon, 2024; Schively, 2007). Een optie om acceptatie te verhogen bij een Top-down strategie is om aan de

hand van pilot-fases de voordelen concreet te maken. Zo veranderde de acceptatie van de congestiezone in Stockholm van 33% naar 67% na de succesvolle afronding van de pilot (SFTCA, 2020). De grote aanwezige sociale cohesie in dit gebiedstype kan de strategie Trotse Eigenaars extra kansrijk maken (Kovacs et al., 2021). Een algemeen lager overheids-vertrouwen van inwoners met lagere financiële welvaart, opleidingsniveau en gezondheid, zoals in dit gebiedstype voorkomt, kan daarentegen de toepasbaarheid van deze strategie beperken (OECD, 2024).



Doorsnee buurt met stabiele middenklasse

Dit gebiedstype is op alle vlakken als gemiddeld te beschouwen. De adressen- en bevolkingsdichtheid ligt tussen die van de vorige twee gebiedstypes, maar lager dan in hoogstedelijk gebied. Banen zijn voornamelijk bereikbaar met de auto en in mindere mate met het openbaar vervoer. Het gebied bestaat uit voornamelijk bestaand stads- en dorpsgebied en heeft een relatief jonge bevolking, blijkend uit een hoge groene druk.



De Roze Strik



Top-down



Layer Cakes



Transparant



Camouflage



Ontwerpkracht



Trotse Eigenaars



meest kansrijk

kansrijk

minder kansrijk

Dit gebiedstype bevindt zich in een positie tussen de meest kwetsbare en welvarende buurten. Deze middenklasse buurten vereisen een andere aanpak dan achterstandswijken: niet zozeer de intensieve grootschalige interventies van Nationaal Programma Leefbaarheid en Veiligheid (Rijksoverheid, 2023), maar strategische voorzieningen die de leefbaarheid en stabiliteit in het gebied duurzaam versterken (Movisie, 2023). Daarom zijn onder andere de strategieën De Roze Strik en Ontwerpkracht zeer kansrijk.

Ook de strategieën Layer Cakes en Camouflage worden als zeer kansrijk gezien voor dit gebiedstype, vanwege de mix tussen een relatief dichte bebouwing (83%) en het aanwezige groen in de leefomgeving (28%). Wanneer er schaarse ruimte is kunnen

bestaande gebouwen worden gebruikt om NIMBY-functies te huisvesten of juist te verbergen in de bestaande fysieke leefomgeving. Het aanwezige groen in dit gebiedstype (hoger dan in stedelijke gebieden, maar beperkt aanwezig in vergelijking met andere woonkernen) moet voldoende worden beschermd. NIMBY-functies kunnen bijvoorbeeld worden gecamoufleerd om te voorkomen dat later meer ingrijpende, grootschalige ingrepen nodig zijn die meer druk leggen op de leefomgeving en het aanwezige groen.

De gemiddelde kenmerken van dit gebiedstype vragen ook om een specifieke aanpak voor communicatie en participatie binnen de strategie Transparant. In sociaaleconomisch lager scorende gebiedstypen is vaak sprake van een laag vertrouwen

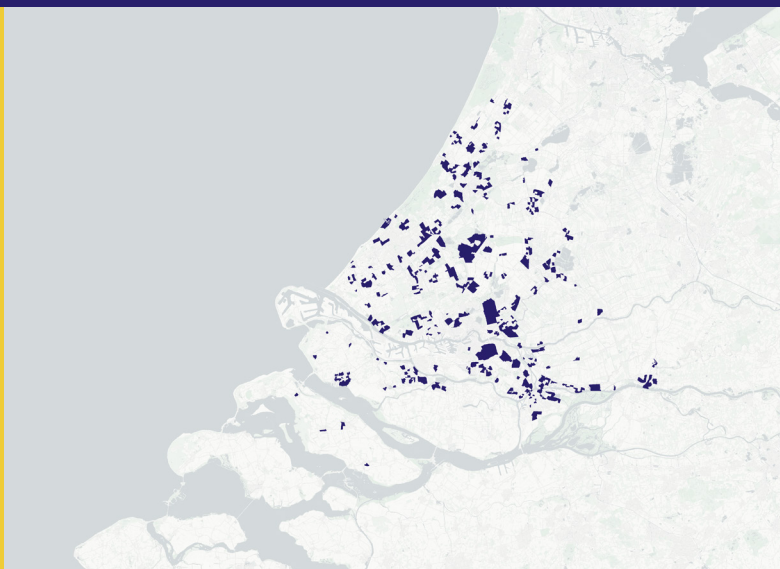
in de overheid en beperkte betrokkenheid bij besluitvormingsprocessen, terwijl in welvarende gebieden meer vertrouwen, capaciteit en organisatiekracht aanwezig is om invloed uit te oefenen op ruimtelijke ontwikkelingen: de participatie paradox (van der Meer, 2018). Middenklasse buurten bevinden zich tussen deze extremen in. Enerzijds is er sociaal kapitaal en organisatievermogen aanwezig, zichtbaar in de relatief hoog scorende veerkracht in dit gebiedstype. Anderzijds stellen onderzoekers dat de middenklasse onder druk staat, waardoor het vertrouwen in de overheid kwetsbaar wordt en snel kan afnemen bij onvoldoende transparantie (Bekkers et al., 2023). Vanwege dit spanningsveld wordt voor dit gebiedstype de strategie Transparant als zeer kansrijk beschouwd: het is hier essentieel om vroegtijdig en transparant te communiceren over de planning en realisatie van NIMBY-functies.

De strategie Trotse Eigenaars wordt ook zeer kansrijk geacht, omdat er in dit gebiedstype een groot aandeel eigen woningbezitters is in combinatie met een hoge veerkracht (en mogelijk hiermee gepaard gaande sociale cohesie) van inwoners. Deze combinatie kan worden gebruikt om inwoners zowel sociaal als financieel eigenaar van de transitie te maken. De Top-down strategie wordt redelijk kansrijk geacht voor wijken in dit gebiedstype, omdat er in vergelijking met andere stedelijke buurten nog behoorlijk wat fysieke ruimte beschikbaar is, bijvoorbeeld voor gezondheidsbevorderende projecten. Toch kunnen Top-down projecten, ondanks de directe lokale voordelen, het wantrouwen in overheden vergroten (Gabert Doyon, 2024; Schively, 2007)



Leefbare buurt met goede sociaaleconomische kenmerken

Dit gebiedstype is vergelijkbaar met de Groene woonomgeving. Er is sprake van een bovengemiddeld groenpercentage en bovengemiddelde sociaaleconomische kenmerken. Wel zijn die scores over het algemeen lager dan in de groene woonomgeving en bestaat dit gebiedstype bijna volledig uit bestaande stads-en dorpsgebieden (gemiddeld over alle buurten 95%). Er is ook een groot verschil waarneembaar in de bevolkingsdichtheid, die bijna het dubbele is van de groene woonomgeving. De bebouwingsgraad ligt relatief hoog.



De Roze Strik



Top-down



Layer Cakes



Transparant



Camouflage



Ontwerpkracht



Trotse Eigenaars



meest kansrijk

kansrijk

minder kansrijk

De strategie Ontwerpkracht wordt als zeer kansrijk geacht in dit gebiedstype. Slim ontwerp wordt namelijk hoger gewaardeerd door inwoners met een hogere sociaaleconomische kenmerken (Donio & Toch, 2025; Mediphana et al., 2017). De strategie De Roze Strik wordt als kansrijk gezien voor dit gebiedstype. Zo kunnen extra voorzieningen in dit gebiedstype gewaardeerd worden, maar minder dan in sociaaleconomisch lager scorende gebiedstypes. Omdat de reeds aanwezige omgevingskwaliteit en welvaart hoog is, is de behoefte aan compenserende voorzieningen lager (Rigolon et al., 2021). Wanneer De Roze Strik als strategie wordt ingezet, moet deze aansluiten bij de hogere omgevingskwaliteit van dit gebiedstype. De strategieën De Roze Strik en Ontwerpkracht kunnen echter ook tot gentrificatie-effecten leiden. Dit effect moet worden meegewogen,

maar speelt hier een kleinere rol dan in gebiedstypes met lagere woningprijzen, vanwege de lagere mogelijke groei in woningwaarde (rent gap) en een beperkter deel van de samenleving dat nog hogere prijzen kan betalen (Smith, 1979; Guerrieri et al., 2013).

De strategie Camouflage wordt juist vanwege de hoge omgevingskwaliteit als zeer kansrijk gezien. Camouflagetechnieken zoals ondergrondse installaties, groene gevels of landschappelijke integratie voorkomen visuele vervuiling en behouden de gewenste ruimtelijke kwaliteit (zie o.a. de case studies in Londen door Chalcraft uit 2013 en de datacenter integratie beschreven door Fok (2023). De strategie Trotse Eigenaars wordt ook als zeer kansrijk beschouwd, zo blijkt dat inwoners in het

landelijk gebied met hogere sociaaleconomische kenmerken vaker participeren in burgerinitiatieven, mede om de bestaande omgevingskwaliteit niet verloren te laten gaan (Dreijerink et al., 2008; van Houwelingen et al., 2014; Dekker & de Hart; 2009); zie ook de participatie paradox (van der Meer, 2018). De hogere sociaaleconomische scores in dit gebiedstype spelen ook een belangrijke rol voor de strategie Transparant. Deze strategie wordt als zeer kansrijk gezien, want hoger opgeleide individuen zouden transparante processen en uitgebreide informatievoorziening kunnen waarderen en hierop mogelijk hun gedrag kunnen aanpassen.

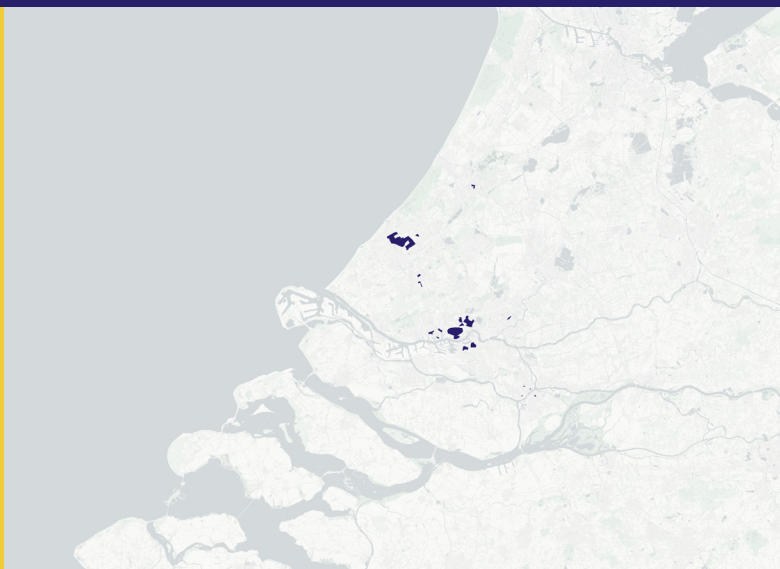
De Top-down strategie is minder kansrijk in dit gebiedstype vanwege het algemeen hoge opleidingsniveau en de hoge WOZ-waardes. Zo zijn inwoners

met een eigen huis vaker geneigd om NIMBY-gevoelens te ontwikkelen en dit te koppelen aan protest (Simmons, 2022), met als mogelijk doel hun eigen positie en eigendom te beschermen. Deze combinatie van factoren maakt juridische procedures en langdurige vertragingen waarschijnlijk bij top-down implementatie in sociaaleconomisch goed scorende gebieden (Schively, 2007). De strategie Layer Cakes wordt als kansrijk gezien. De lagere (in hoogte gekeken) bebouwing in vergelijking met hoogstedelijke gebieden speelt echter een remmende rol. De aanwezige dorpskernen binnen dit gebiedstype bieden echter mogelijkheden voor functiemenging en -stapeling. De strategie vereist wel maatwerk vanwege de variatie tussen dichtbebouwde kernen en dunbevolkte randgebieden.



Hoogstedelijk, jong en sociaal kwetsbaar

Dit gebiedstype lijkt op het type “Stedelijk met beperkte welvaart en weinig groen”. De kenmerken zijn echter extremer. De bebouwingsgraad ligt hoger en er is een extreem hoge bevolkingsdichtheid. Sociaaleconomische kwetsbaarheden komen hier het meest naar voren van alle gebiedstypes: inwoners hebben een lage participatiegraad en scoren slecht op het arbeidsverleden. Paradoxaal, zijn er in dit gebiedstype de meeste banen beschikbaar binnen afzienbare reistijd. Er is duidelijk sprake van een mismatch op de arbeidsmarkt.



De Roze Strik



Top-down



Layer Cakes



Transparant



Camouflage



Ontwerpkracht



Trotse Eigenaars



meest kansrijk

kansrijk

minder kansrijk

De strategie De Roze Strik is zeer kansrijk voor dit gebiedstype. Zo waarderen inwoners bij hoge dichtheid, een laag groenpercentage en sociaaleconomische achterstand het plaatsen van extra publieke voorzieningen en groen met maatschappelijke meerwaarde meer dan groepen met een hogere sociaaleconomische status (Rigolon et al., 2021). Groene buffers verbeteren hiernaast ook het bestaande hoge milieugezondheidsrisico en verkleinen sociaaleconomisch geïnduceerde gezondheidsongelijkheid (Ward Thompson et al., 2016; Mitchell & Popham, (2008)). Wel is het bij sociaaleconomisch kwetsbare groepen belangrijk dat De Roze Strik niet als afkoopstrategie (bijvoorbeeld greenwashing) wordt gezien. Kleine, tastbare en praktisch bruikbare voorzieningen zijn voor de huidige inwoners belangrijker dan prestigeprojecten met mogelijke gentrificatie

effecten (Meenar et al., 2022; Rigolon & Nemeth, 2020; Anguelovski et al., 2022). Transparantie en inwonersparticipatie spelen daarnaast een cruciale rol voor succesvolle projectontwikkeling, in de context met een lager opgeleiden met over het algemeen minder vertrouwen in de overheid (Deep, 2023).

De potentiële gentrificatie effecten maken ook dat de strategie Ontwerpkracht kansrijk kan zijn, maar met voorzichtigheid moet worden toegepast (Hoekstra & van Gent, 2018). De strategieën Layer Cakes en Camouflage zijn zeer kansrijke strategieën voor dit gebiedstype, vanwege de dichte en hoge bebouwing. Wanneer er schaarse ruimte is kunnen bestaande gebouwen worden gebruikt om NIMBY-functies te huisvesten of juist te verbergen in de

bestaande fysieke leefomgeving. Succesvolle voorbeelden van camouflage in dichtbevolkte binnensteden zijn zogenoemde “fake façades” voor luchtschachten van de metro op Leinster gardens, Londen (Zubair, 2023), het inpassen van datacenters (Fok, 2023), en het camoufleren van nutsvoorzieningen (Chalcraft, 2013).

De Top-down strategie kan toepasbaar zijn voor onder andere het implementeren van gezondheidverbeterende projecten (milieu- of congestiezones of het aanleggen van fietsinfrastructuur). Toch kunnen dit soort projecten, ondanks de directe lokale voordelen, het wantrouwen in de overheid vergroten (Gabert Doyon, 2024; Schively, 2007). Een optie om acceptatie te verhogen bij een Top-down strategie is

om aan de hand van pilot-fases de voordelen concreet te maken. Zo veranderde de acceptatie van de congestie-zone in Stockholm van 33% naar 67% na de succesvolle afronding van de pilot (SFTCA, 2020). Het is echter nog steeds van belang om passende vormen van participatie en communicatie in te zetten bij implementatie van functies (Schively, 2007). De grote aanwezige sociale cohesie in dit gebiedstype kan de strategie Transparant extra kansrijk maken (Kovacs et al., 2021), terwijl het vaak lagere niveau van overheidsvertrouwen en betrokkenheid bij burgerinitiatieven van inwoners met lagere sociaal economische status de toepasbaarheid van deze strategie kunnen beperken (OECD, 2024; van der Meer, 2018).



Bronnenlijst Literatuur

- Abdi, H., & Williams, L. J. (2010). Principal component analysis. *Wiley Interdisciplinary Reviews Computational Statistics*, 2(4), 433–459.
<https://doi.org/10.1002/wics.101>
- Adviesgroep ouderen Age Friendly City, Van Ketel, A., & Klarenbeek, A. (2019). Communicatiegids voor Ouderenactiviteiten. In Adviesgroep Ouderen Age Friendly City. <https://upinnederland.nl/wp-content/uploads/2019/07/Ouderencommunicatie-def-versie-online.pdf>
- Anguelovski, I., Connolly, J. J. T., Cole, H., Garcia-Lamarca, M., Triguero-Mas, M., Baró, F., Martin, N., Conesa, D., Shokry, G., Del Pulgar, C. P., Ramos, L. A., Matheney, A., Gallez, E., Oscilowicz, E., Mániz, J. L., Sarzo, B., Beltrán, M. A., & Minaya, J. M. (2022). Green gentrification in European and North American cities. *Nature Communications*, 13(1).
<https://doi.org/10.1038/s41467-022-31572-1>
- Arya, N. (2023, 10 november). K-Means Clustering for Unsupervised Machine Learning | EJable. EJable. <https://www.ejable.com/tech-corner/ai-machine-learning-and-deep-learning/k-means-clustering/>
- Asokan, V. A., Sioen, G. B., & Kawazu, E. (2024). Why Not in My Backyard? (W-NIMBY): The potential of design-driven environmental infrastructure to foster greater acceptance among host communities. *Global Sustainability*, 7. <https://doi.org/10.1017/sus.2024.22>
- Baetens, T. (2016, 2 mei). Vier lessen uit de communicatie rondom Noord/Zuid-lijn. EMMA. <https://www.emma.nl/artikelen/vier-lessen-uit-de-communicatie-rondom-noordzuid-lijn>
- Bakker, K. (2023, 6 april). Glastuinbouw start strijd tegen arbeidstekort. *Nieuwe Oogst*. <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2023/04/06/glastuinbouw-start-strijd-tegen-arbeidstekort>
- Balm, M. (2020) Gedragsmodel. <https://marcelbalm.nl/gedragsmodel-balm/>
- Bekkers, F., De Jong, E., Jasper, L., & MacLaughlin, E. (2023). Maatschappelijke Ontgoocheling van de Middenklasse. Optreden, Oorzaken en Gevolgen. <https://hcss.nl/wp-content/uploads/2023/02/Maatschappelijke-Ontgoocheling-van-de-Middenklasse-HCSS-2023-Final.pdf>
- Besley, T., & Dray, S. (2024). Trust and State Effectiveness: The Political Economy of Compliance. *The Economic Journal*, 134(662), 2225–2251.
<https://doi.org/10.1093/ej/ueae030>
- Biodiversiteit.NL. (z.d.). Behoud en beheer van natuurgebieden. <https://nl.chm-cbd.net/nl/beleid-biodiversiteit-nederland/behoud-beheer-natuurgebieden>
- Boonen, J. (2021). De rol van boeren en tuinders in de energietransitie. In PPS Energie & Landbouw. <https://edepot.wur.nl/566651>
- Boonstra, W. (2012, 13 december). ‘Ramp nodig voor verandering communicatie’. Binnenlands Bestuur. <https://www.binnenlandsbestuur.nl/bestuur-en-organisatie/begroting-en-jaarrekening/ramp-nodig-voor-verandering-communicatie>
- Chalcraft, E. (2013, 28 januari). City Camouflage by Roeland Otten. Dezeen. <https://www.dezeen.com/2013/01/28/city-camouflage-by-roeland-otten/>
- Chemelot. (2025). Chemelot bustour programma. <https://www.chemelot.nl/omgeving/bustour-programma>
- Chi, J. T., Chi, E. C., & Baraniuk, R. G. (2015). k-POD: A Method for k-Means Clustering of Missing Data. *The American Statistician*, 70(1), 91–99.
<https://doi.org/10.1080/00031305.2015.1086685>
- Daamen, T., & Verdaas, C. (2020). Gebiedsinvesteringszone als instrument om gebieden te versterken. https://pure.tudelft.nl/ws/portalfiles/portal/74215948/Gebiedsinvesteringszone_als_instrument_om_gebieden_te_versterken.pdf
- De Voogd, J. & Cuperus, R. (2021) Atlas van Afgehaakt Nederland. Over buitenstaanders en gevestigden. Het PON & Telos.
- De Vries, S., De Groot, M., & Boers, J. (2012). Eyesores in sight: Quantifying the impact of man-made elements on the scenic beauty of Dutch landscapes. *Landscape And Urban Planning*, 105(1–2), 118–127.
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.12.005>

- Deep, N. G. (2023). Evaluating the impact of community engagement in urban planning on sustainable development. *World Journal Of Advanced Research And Reviews*, 20(3), 1633–1338. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.20.3.2453>
- Dekker, P., & De Hart, J. (2009). Vrijwilligerswerk in meervoud. <https://catalogus.boekman.nl/pub/P09-018.pdf>
- Dive Hiroshima. (z.d.). Hiroshima City Environment Bureau middle factory tour. <https://dive-hiroshima.com/en/explore/3185/>
- Donio, S., & Toch, E. (2025). Neighborhood disparities in smart city service adoption. *arXiv* (Cornell University). <https://doi.org/10.48550/arxiv.2501.04363>
- Dreijerink, L., Kruize, H., & Van Kamp, I. (2008). Burgerparticipatie in beleidsvorming. In RIVM. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/830950003.pdf>
- Fearn, G., & Davoudi, S. (2021). From post-political to authoritarian planning in England, a crisis of legitimacy. *Transactions Of The Institute Of British Geographers*, 47(2), 347–362. <https://doi.org/10.1111/tran.12501>
- Feng, D., Liu, Y., & Ge, Y. (2024). Social License to Operate for NIMBY Infrastructures: The Mechanism of the Four Components of Procedural Justice. *Buildings*, 14(8), 2465. <https://doi.org/10.3390/buildings14082465>
- Fok, W. W. (2023). Hidden Infrastructures: From ‘Spy-Hubs’ to Hollow Buildings that Conceal the New Digital. *Architectural Design*, 93(6), 30–37. <https://doi.org/10.1002/ad.2991>
- Foster, D., & Warren, J. (2021). The NIMBY problem. *Journal Of Theoretical Politics*, 34(1), 145–172. <https://doi.org/10.1177/09516298211044852>
- Gabert-Doyon, J. (2024, 28 april). Anti-Ulez protests reignite debate over London’s car pollution clampdown. *Financial Times*. https://www.ft.com/content/c8afe1a9-87c8-463b-a507-d216e5600abc?utm_source=chatgpt.com
- Gemeente Westland. (z.d.-a). Glastuinbouw. <https://www.gemeentewestland.nl/aanvragen-en-regelen/ondernemen-en-arbeidsmigratie/glastuinbouw>
- Gemeente Westland. (z.d.-b). Glastuinbouwvisie 2040. <https://www.gemeentewestland.nl/aanvragen-en-regelen/ondernemen-en-arbeidsmigratie/glastuinbouw/glastuinbouwvisie-2040>
- Glastuinbouw Nederland. (z.d.). Energietransitie. <https://www.glastuinbouwnederland.nl/energietransitie/>
- Greenroofs.com. (z.d.). Ford Motor Company’s River Rouge truck plant. <https://www.greenroofs.com/projects/ford-motor-companys-river-rouge-truck-plant/>
- Grimmelikhuijsen, S. G., & Meijer, A. J. (2012). Effects of Transparency on the Perceived Trustworthiness of a Government Organization: Evidence from an Online Experiment. *Journal Of Public Administration Research And Theory*, 24(1), 137–157. <https://doi.org/10.1093/jopart/muso48>
- GroentenNieuws. (2025, 14 oktober). Meer zonnepanelen in glastuinbouw, meer regelgeving én risico’s. <https://www.groentennieuws.nl/article/9774182/meer-zonnepanelen-in-glastuinbouw-meer-regelgeving-en-risico-s/>
- Guerrieri, V., Hartley, D., & Hurst, E. (2013). Endogenous gentrification and housing price dynamics. *Journal Of Public Economics*, 100, 45–60. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2013.02.001>
- Hagendijk, K. (2019, 4 september). Vier mogelijke strategieën bij versnipperd grondeigendom. *Gebiedsontwikkeling.nu*. <https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/vier-mogelijke-strategie%C3%ABn-bij-versnipperd-grondeigendom/>
- Hamidi, S., Bonakdar, A., Keshavarzi, G., & Ewing, R. (2020). Do Urban Design qualities add to property values? An empirical analysis of the relationship between Urban Design qualities and property values. *Cities*, 98, 102564. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102564>
- Hartgers, E., Van Buuren, M., Fontein, R. J., Van Hattum, T., De Lange, M., & Maas, G. (2015). Natuurrealisatie in het programma Ruimte voor de Rivier. <https://edepot.wur.nl/367526>
- Hendriks, M. (2016, 25 april). Eindfase ‘ruimte voor de rivier’: polderen met waterveiligheid. *Blauwe Kamer*. <https://www.blauwekamer.nl/2016/04/25/eindfase-ruimte-voor-de-rivier-polderen-met-waterveiligheid/>

- Hier.nu. (2023, 15 juni). Groen licht voor Windpark Krammer. HIER. <https://www.hier.nu/voorbeelden-van-collectieve-windprojecten/groen-licht-voor-windpark-krammer>
- Hoekstra, M., Van Gent, W., & Boterman, W. (2018). Kwartiermaken als symbolische politiek in overheidsgestuurde gentrificatie. *Sociologos*, 39(3). <https://doi.org/10.21825/sociologos.86980>
- Hogan, J. L. (2024). Why does community ownership foster greater acceptance of renewable projects? Investigating energy justice explanations. *Local Environment*, 29(9), 1221–1243. <https://doi.org/10.1080/13549839.2024.2360716>
- Hogan, J. L., Warren, C. R., Simpson, M., & McCauley, D. (2022). What makes local energy projects acceptable? Probing the connection between ownership structures and community acceptance. *Energy Policy*, 171, 113257. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113257>
- Hunter, S., & Leyden, K. M. (1995). Beyond NIMBY. *Policy Studies Journal*, 23(4), 601–619. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.1995.tb00537.x>
- Ioannidis, R., Sargentis, G., & Koutsoyiannis, D. (2022). Landscape design in infrastructure projects - is it an extravagance? A cost-benefit investigation of practices in dams. *Landscape Research*, 47(3), 370–387. <https://doi.org/10.1080/01426397.2022.2039109>
- Jacobs, M., & Kuijer, G. (2007). Ruimte voor de Rivier en beleving. In Wageningen University & Research. <https://research.wur.nl/en/publications/ruimte-voor-de-rivier-en-beleving/>
- Jansen, B., & Rienstra, G. (2020, 30 maart). Functiemenging in Nederland: nog geen gelopen race. *Stadszaken.nl*. <https://stadszaken.nl/artikel/2666/functiemenging-in-nederland-nog-geen-gelopen-race>
- Jongeneel, R. (2022). Verdienmodel agrarisch ondernemers: Principes en praktijken met de melkveehouderij als illustratie. In Wageningen University & Research. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi7t-Z2f8uGPaxVW2AIHHcOAAfAQFnoECBoQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.tweedekamer.nl%2Fdownloads%2Fdocument%3Fid%3D-2022D09822&usq=AOvVaw32j7v1KJB6ZP-PnIm-aiRe&opi=89978449>
- Jorritsma, J. (2025). Yimby Catalogus. In Obscura.
- Kanne, P., & Van Der Schelde, A. (2021, 21 oktober). Onbegrepen veeboeren wantrouwen overheid. Ipsos I&O Publiek. <https://www.ipsos-publiek.nl/actueel/onbegrepen-veeboeren-wantrouwen-overheid/>
- Klijn, E. H., & Edelenbos, J. (2012). The Influence of Democratic Legitimacy on Outcomes in Governance Networks. *Administration & Society*, 45(6), 627–650. <https://doi.org/10.1177/0095399712454113>
- Knauf, J. (2022). Can't buy me acceptance? Financial benefits for wind energy projects in Germany. *Energy Policy*, 165, 112924. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.112924>
- Koch, J. & Vringer, K. (2023) Hoe 'circulair' zijn Nederlandse consumenten? PBL.
- Koelemaij, J. (2023, 15 februari). Functies mengen op bedrijventerreinen? Dit zijn de lessen uit vijf gebieden. *Gebiedsontwikkeling.nu*. <https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/functies-mengen-op-bedrijventerreinen-dit-zijn-de-lessen-uit-vijf-gebieden/>
- Kovács, Á. J., Juhász, S., Bokányi, E., & Lengyel, B. (2021). Spatially concentrated social capital of urban residents. *arXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2107.13474>
- Landschappelijke kwaliteit. (z.d.). Informatiepunt Leefomgeving. <https://iplo.nl/thema/landschappelijke-kwaliteit/>
- Larcher, T. (2022, 21 juni). Architecture of France: fake Paris façades cover up pollution secret. *Connexionfrance*. <https://www.connexionfrance.com/magazine/architecture-of-france-fake-paris-faades-cover-up-pollution-secret/131191>
- Leefbarometer. (2024). Leefbaarometer - online informatie over de leefbaarheid in alle buurten en wijken. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. <https://www.leefbaarometer.nl/home.php>
- Lewin, K. (1947) *Field theory in social science*. Harper & Row, New York

- Lewis, T. (2020, 19 augustus). New project RE/SOURCED to develop circular energy system in West Flanders, Belgium. REScoop.eu. <https://www.rescoop.eu/news-and-events/news/new-project-re-sourced-to-develop-circular-energy-system-in-west-flanders-belgium>
- Lindenthal, H. (2017). Beauty in the Eye of the Home-Owner: Aesthetic Zoning and Residential Property Values. Real Estate Economics. <https://doi.org/10.17863/cam.12708>
- Lu, J., Xie, Y., Xu, B., Huang, Y., Hai, J., & Zhang, J. (2019). From NIMBY to BIMBY: An evaluation of aesthetic appearance and social sustainability of MSW incineration plants in China. Waste Management, 95, 325–333. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.06.016>
- MacQueen, J. (1967). Multivariate observations (Proceedings of the 5th Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability, Vol. 1).
- Maleki-Dizaji, P., Del Bufalo, N., Di Nucci, M., & Krug, M. (2020). Overcoming Barriers to the Community Acceptance of Wind Energy: Lessons Learnt from a Comparative Analysis of Best Practice Cases across Europe. Sustainability, 12(9), 3562. <https://doi.org/10.3390/su12093562>
- McKinlay, A., Baldwin, C., & Hamerlinck, J. D. (2024). Getting past NIMBY: new insights on participatory planning and protest. Planning Practice And Research, 1–20. <https://doi.org/10.1080/02697459.2024.2411800>
- McNee, G., & Pojani, D. (2021). NIMBYism as a barrier to housing and social mix in San Francisco. Journal Of Housing And The Built Environment, 37(1), 553–573. <https://doi.org/10.1007/s10901-021-09857-6>
- Meenar, M., Heckert, M., & Adlakha, D. (2022). “Green Enough Ain’t Good Enough:” Public Perceptions and Emotions Related to Green Infrastructure in Environmental Justice Communities. International Journal Of Environmental Research And Public Health, 19(3), 1448. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031448>
- Mehdipanah, R., Marra, G., Melis, G., & Gelormino, E. (2017). Urban renewal, gentrification and health equity: a realist perspective. European Journal Of Public Health, 28(2), 243–248. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx202>
- Midden-Delfland. (2025). Gebiedsvisie Midden-Delfland® 2025. https://www.middendelfland.nl/flysystem/media/uitvoeringsprogramma_midden-delflandr_2025.pdf
- Mitchell, R., & Popham, F. (2008). Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. The Lancet, 372(9650), 1655–1660. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61689-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61689-X)
- Movisie. (2023, 21 december). Handvatten voor gemeenten: preventief werken in het sociaal domein. <https://www.movisie.nl/artikel/handvatten-gemeenten-preventief-werken-sociaal-domein>
- Monkkonen, P., & Livesley-O’Neill, W. (2017). Overcoming Opposition to New Housing. In The Ralph And Goldy Lewis Center For Regional Policy Studies. <https://escholarship.org/uc/item/01g0297v>
- Mottee, L. (2020). The assessment and management of social impacts in urban transport infrastructure projects: Exploring relationships between urban governance, project management and impact assessment practices in different geographical contexts. <https://doi.org/10.33612/diss.146359554>
- Nationaal Programma Leefbaarheid en Veiligheid. (z.d.). Over het programma. <https://www.leefbaarenveilig.nl/over-het-programma>
- OECD. (2024). OECD Survey on Drivers of Trust in Public Institutions – 2024 Results. In OECD. <https://doi.org/10.1787/9a20554b-en>
- Oudes, D., & Stremke, S. (2021). Next generation solar power plants? A comparative analysis of frontrunner solar landscapes in Europe. Renewable And Sustainable Energy Reviews, 145, 111101. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111101>
- Pascaris, A. S., Gerlak, A. K., & Barron-Gafford, G. A. (2023). From niche-innovation to mainstream markets: Drivers and challenges of industry adoption of agrivoltaics in the U.S. Energy Policy, 181, 113694. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113694>
- Peterson, L. (2009). K-nearest neighbor. Scholarpedia, 4(2), 1883. <https://doi.org/10.4249/scholarpedia.1883>
- Pol, E., Di Masso, A. (2006) Psychological parameters to understand and manage the NIMBY effect. European Review of Applied Psychology, Volume 56, Issue 1, 2006, p. 43-51. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2005.02.009>

- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2016). Nursing Research - Generating and assessing evidence for nursing practice. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BB20993742>
- Pont. (z.d.). Functiemenging. <https://pont.media/leefomgeving/ruimte/functiemenging/>
- Port of Rotterdam. (z.d.). Zonne-energie in de Rotterdamse haven. <https://www.portofrotterdam.com/nl/bouwen-aan-de-haven/duurzame-haven/zonne-energie-de-rotterdamse-haven>
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1992). Stages of Change in the Modification of Problem Behaviors. In M. Hersen, R. M. Eisler, & P. M. Miller (Eds.), *Progress in Behavior Modification* (Vol. 28, pp. 183-218). Sycamore Publishing Co.
- Provincie Zuid-Holland. (2024, 1 mei). Zonne-energie. <https://omgevingsbeleid.zuid-holland.nl/omgevingsvisie/beleidskeuzes/b6ad8150-21d9-4640-afe2-19ab059c947a>
- PVB. (2025, 14 januari). Wet- en regelgeving - PVB. <https://pvbnederland.nl/kennisbank/regelgeving/wet-en-regelgeving-dupliceren/>
- RCE. (z.d.). Praktijkvoorbeelden herbestemming. Rijksdienst Voor het Cultureel Erfgoed. <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/herbestemming/praktijkvoorbeelden-herbestemming>
- Regionale Energiestrategie. (2020, 25 februari). Windpark met 5.000 eigenaren - Regionale Energiestrategie. <https://www.regionale-energiestrategie.nl/praktijkverhalen/praktijkverhalen+participatie/1586835.aspx>
- Renes, G. (2009). De toekomst van bedrijventerreinen: van uitbreiding naar herstructurering. <https://www.pbl.nl/publicaties/de-toekomst-van-bedrijventerreinen-van-uitbreiding-naar-herstructurering>
- Rigolon, A., Browning, M. H. E. M., McAnirlin, O., & Yoon, H. (2021). Green Space and Health Equity: A Systematic Review on the Potential of Green Space to Reduce Health Disparities. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 18(5), 2563. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052563>
- Rigolon, A., & Németh, J. (2020). Green gentrification or 'just green enough': Do park location, size and function affect whether a place gentrifies or not? *Urban Studies*, 57(2), 402-420. <https://doi.org/10.1177/0042098019849380>
- RIVM. (2022, 24 oktober). Miljoenenimpuls voor groene bedrijventerreinen. <https://www.rivm.nl/nieuws/miljoenenimpuls-voor-groene-bedrijventerreinen>
- RVO. (z.d.). CO₂-regeling voor de glastuinbouw. RVO.nl. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/co2-glastuinbouw>
- RVO. (2022). Requirements for the use of Aircraft Detection Lighting Systems on windturbines – version 02 - approved 12 July 2021. In Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland,. <https://www.rvo.nl/files/file/2022-10/Requirements-use-Aircraft-Detection-Lighting-Systems-NL-July-2022.pdf>
- RVO. (2024, 9 juli). Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLB). Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland. <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/anlb>
- Schilder, F., & Bouwknecht, L. (2025). Groene ruimte in de gebouwde omgeving. <https://www.pbl.nl/publicaties/groene-ruimte-in-de-gebouwde-omgeving>
- Schively, C. (2007). Understanding the NIMBY and LULU Phenomena: Reassessing Our Knowledge Base and Informing Future Research. *Journal Of Planning Literature*, 21(3), 255-266. <https://doi.org/10.1177/0885412206295845>
- Schwenkenbecher, A. (2017). What is Wrong with Nimbys? Renewable Energy, Landscape Impacts and Incommensurable Values. *Environmental Values*, 26(6), 711-731. <https://doi.org/10.3197/096327117X15046905490353>
- Serwatko, O., Pawłowska, K., & Jawecki, B. (2023a). The Use of Camouflage Colours to Reduce the Visual Impact of Industrial Facilities on Open Landscape. *Sustainability*, 15(3), 2343. <https://doi.org/10.3390/su15032343>
- Serwatko, O., Pawłowska, K., & Jawecki, B. (2023b). The Use of Camouflage Colours to Reduce the Visual Impact of Industrial Facilities on Open Landscape. *Sustainability*, 15(3), 2343. <https://doi.org/10.3390/su15032343>

- SFCTA. (2020). Case Study: Stockholm. In San Francisco County Transportation Authority. <https://www.sfcta.org/sites/default/files/2020-02/Congestion%20Pricing%20Case%20Studies%20200213%20-%20Stockholm.pdf>
- Simmons, L. (2022, 18 december). If you lived here, you might be a voter by now. Stanford Graduate School Of Business. <https://www.gsb.stanford.edu/insights/if-you-lived-here-you-might-be-voter-now>
- Smith, N. (1979). Toward a Theory of Gentrification A Back to the City Movement by Capital, not People. Journal Of The American Planning Association, 45(4), 538–548. <https://doi.org/10.1080/01944367908977002>
- Sustainability Directory. (2025, 29 maart). What Are the Long-Term Sustainability Implications of Using Adaptive Camouflage for Solar Farms? Question. <https://sustainability-directory.com/question/what-are-the-long-term-sustainability-implications-of-using-adaptive-camouflage-for-solar-farms/>
- Thompson, C. W., Aspinall, P., Roe, J., Robertson, L., & Miller, D. (2016). Mitigating Stress and Supporting Health in Deprived Urban Communities: The Importance of Green Space and the Social Environment. International Journal Of Environmental Research And Public Health, 13(4), 440. <https://doi.org/10.3390/ijerph13040440>
- U.S. Department of Transportation. (2015). Guidelines for the Visual Impact Assessment of Highway Projects. In U.S. Department Of Transportation. https://www.environment.fhwa.dot.gov/env_topics/other_topics/VIA_Guidelines_for_Highway_Projects.pdf
- Van Dam, F., Pols, L., & Elzenga, H. (2019). Zorg voor Landschap. https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-zorg-voor-landschap-3346_o.pdf?
- Van Der Meer, T. (2018, 24 september). De participatie-elite en de participatieparadox. StukRoodVlees. <https://stukroodvlees.nl/de-participatie-elite-en-de-participatieparadox/>
- Van Houwelingen, P., Boele, A., & Dekker, P. (2014). Burgermacht op eigen kracht? : Een brede verkenning van ontwikkelingen in burgerparticipatie. In Sociaal en Cultureel Planbureau eBooks. https://pure.uvt.nl/ws/files/3883617/Soc_Dekker_Burgermacht_op_eigen_kracht_rapport_2014.pdf
- Van Roekel, A. (2013, 24 april). Noord/Zuidlijn in hartje Amsterdam(mer). NEMOKennislink. <https://www.nemokennislink.nl/publicaties/noord-zuidlijn-in-hartje-amsterdam-mer/>
- VNG. (2024, oktober). Activiteiten en milieuzonering. <https://vng.nl/sites/default/files/2024-10/handreiking-activiteiten-en-milieuzonering.pdf>
- Wang, Q., & Guan, Z. (2022). Can Sunlight Disperse Mistrust? A Meta-Analysis of the Effect of Transparency on Citizens' Trust in Government. Journal Of Public Administration Research And Theory, 33(3), 453–467. <https://doi.org/10.1093/jopart/muac040>
- Weverbergh, R. (z.d.). How to avoid NIMBY? Four tips based on the latest research - FINN. FINN. <https://www.finn.agency/how-to-avoid-nimby/>
- Wexler, M. (1996) A sociological framing of the NIMBY (Not-In-My-Backyard) syndrome. International Review of Modern Sociology. Vol. 26, No. 1 (Spring 1996), pp. 91-110
- Widmer, J., Christ, B., Grenz, J., & Norgrove, L. (2024). Agrivoltaics, a promising new tool for electricity and food production: A systematic review. Renewable And Sustainable Energy Reviews, 192, 114277. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.114277>
- Woltjer, J., Voskuilen, M., Kuiper, P. P., & Prins, L. (2023). Afstand tot Natura 2000-gebieden heeft weinig invloed op prijs landbouwgrond. <https://edepot.wur.nl/632357>
- World Architecture Community. (2021, 6 december). BIG-designed Copenhill / Amager Bakke wins World Building Of The Year Award for 2021. World Architecture Community. <https://worldarchitecture.org/architecture-news/emcpe/big-designed-copenhill-amager-bakke-wins-world-building-of-the-year-award-for-2021.html>
- Xu, L. (2023). A Systematic Review of Smart Building Acceptance Based on User Experience. AHFE International. <https://doi.org/10.54941/ahfe1003675>
- Zaharuddin, H. H., Alviani, V. N., Majid, M. A., Kubota, H., & Tsuchiya, N. (2025). Identifying Factors Influencing Local Acceptance of Renewable Energy Projects: A Systematic Review. Sustainability, 17(14), 6623. <https://doi.org/10.3390/su17146623>

Zeeuwind. (z.d.). Krammer - Zeeuwind.
<https://zeeuwind.nl/windparken/krammer/>

Zivkovic, J., Lalovic, K., Milojevic, M., & Nikezic, A. (2019). Multifunctional public open spaces for sustainable cities: Concept and application. *Facta Universitatis - Series Architecture And Civil Engineering*, 17(2), 205–219.
<https://doi.org/10.2298/fuace190327012z>

Zubair, A. J. (2023, 20 augustus). Leinster Gardens: Where Houses Are Just a Façade, and the Railways Have a Split Personality. *Medium*.
<https://medium.com/@aydin.j.zubair/leinster-gardens-where-houses-are-just-a-fa%C3%A7ade-and-the-railways-have-a-split-personality-d5b1b3a656b3>

Bronnenlijst Data

CBS. (2017). Bodemgebruik; uitgebreide gebruiksvorm, per gemeente [Dataset]. <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/70262NED>

CBS. (2020). Bestand bodemgebruik [Dataset]. <https://geodata.cbs.nl/files/Bodemgebruik/NBBG2020/>

CBS. (2023). Kerncijfers wijken en buurten 2023 [Dataset]. <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/85618NED>

CBS. (2024a). Kerncijfers wijken en buurten 2024 [Dataset]. <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/85984NED>

CBS. (2024b). Sociaal-economische status; scores per wijk en buurt, regio-indeling 2024 [Dataset]. <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/86092NED>

Interprovinciaal Overleg (Provincie). (2023). IBIS Bedrijventerreinen [Dataset]. <https://data.overheid.nl/en/dataset/ibis-bedrijventerreinen>

Klimaat-effectatlas. (2023). Basiskaart Groen en Grijs [Dataset]. <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/basiskaart-groen-en-grijs>

Nationaal Georegister. (2014). HISTLAND [Dataset]. <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/19d90f62-5db9-4478-9773-c977c5652d2b>

Nationaal Georegister. (2020). Milieugezondheidsrisico (MGR) [Dataset]. <https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/516035ea-42e7-4ca4-a444-d2bef3d6dce2>

Planbureau voor de Leefomgeving. (2024). PBL RUDIFUN Ruimtelijke dichtheden en functiemenging in Nederland [Dataset]. <https://dataportaal.pbl.nl/RUDIFUN>

Politie. (2025). Geregistreerde misdrijven; soort misdrijf, wijk, buurt, jaarcijfers [Dataset]. <https://data.politie.nl/#/Politie/nl/dataset/47018NED/table?ts=1762176135109>

Provincie Zuid-Holland. (2025a). Bestaande stads- en dorpsgebieden 2024 [Dataset]. <https://opendata.zuid-holland.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c7519e61-b1d6-4b73-8b17-a99eebaafc9f>

Provincie Zuid-Holland. (2025b). Omgevingsbeleid - werkingsgebied Beschermingscategorie 1 [Dataset]. <https://opendata.zuid-holland.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/841ea76b-4f82-401b-aa48-2b640ebc4752>

Provincie Zuid-Holland. (2025c). Bereikbaarheidsanalyses PZH 2019-2023 - Datazones NL [ags] [Dataset]. https://geohub-zuid-holland.hub.arcgis.com/datasets/a658e6f065094a25930f305e9f6dcbad_153/about

RIVM. (2022). Buurtatlas: gezondheid per buurt, wijk en gemeente [Dataset]. https://buurtatlas.vzinfo.nl/#veerkracht_laag

RIVM Open data StatLine. (2022). Gezondheid per wijk en buurt; 2022 [Dataset]. https://statline.rivm.nl/portal.html?_la=nl&catalog=RIVM&tableId=50120NED&theme=94

Stichting LISA. (2022). Werkgelegenheidsregister 2022 [Dataset].

Colofon

Onderzoeksteam

Merten Nefs, Maryam Omar, Walter Heijkamp en Joris van der Linde (Erasmus UPT)

Begeleidingsteam provincie Zuid-Holland

Mariana Faver Linhares, Frederike Zielman en Helmut Thoele

Contact informatie

Dr.ir. Merten Nefs (nefs@ese.eur.nl)

Publicatie

Dit rapport is een uitgebreide toelichting en onderbouwing bij de Storymap over 'YIMBY: ruimte maken voor transitie in Zuid-Holland'.

Zie <https://storymaps.arcgis.com/stories/3ffbdae0adf54ac2b80d751d3e3df1c7>

De publicatie is openbaar, beschikbaar onder Creative Commons licentie (CC-BY 4.0). Het onderzoeksteam heeft zijn best gedaan eigenaren van foto's te achterhalen en om toestemming te vragen.

Publicatiedatum: 31 december 2025

Beeld omslag

Mariana Faver Linhares

Integriteit

De betrokken onderzoekers zijn gebonden aan de integriteits- en gedragscode van de Erasmus Universiteit Rotterdam en de Nederlandse gedragscode voor wetenschappelijke integriteit. De betrokken onderzoekers voeren het onderzoek zorgvuldig en volgens plan uit. Erasmus UPT en de betrokken onderzoekers kunnen echter geen garanties geven over de feitelijke juistheid of compleetheid van de resultaten.

Het Erasmus Centre for Urban, Port & Transport Economics

Erasmus UPT is een instituut voor onderzoek en onderwijs binnen de Erasmus Universiteit Rotterdam. Onderzoekers van Erasmus UPT richten zich vooral op drie thema's: regionale economie, haveneconomie en transporteconomie. Het is onze missie om huidige en toekomstige leiders te helpen een diepgaander begrip te ontwikkelen van de economische, institutionele en sociale veranderingen in de domeinen van stad, haven en luchthaven, transport en mobiliteit. We streven naar een solide basis van kennis en feiten om hen te helpen bij het maken van keuzes in kritieke onderwerpen. Onze onderzoeksprojecten vinden plaats binnen en buiten Nederland, met opdrachtgevers actief in zowel de private als publieke sector. Meer informatie is te vinden op onze website: <https://www.eur.nl/upt/>