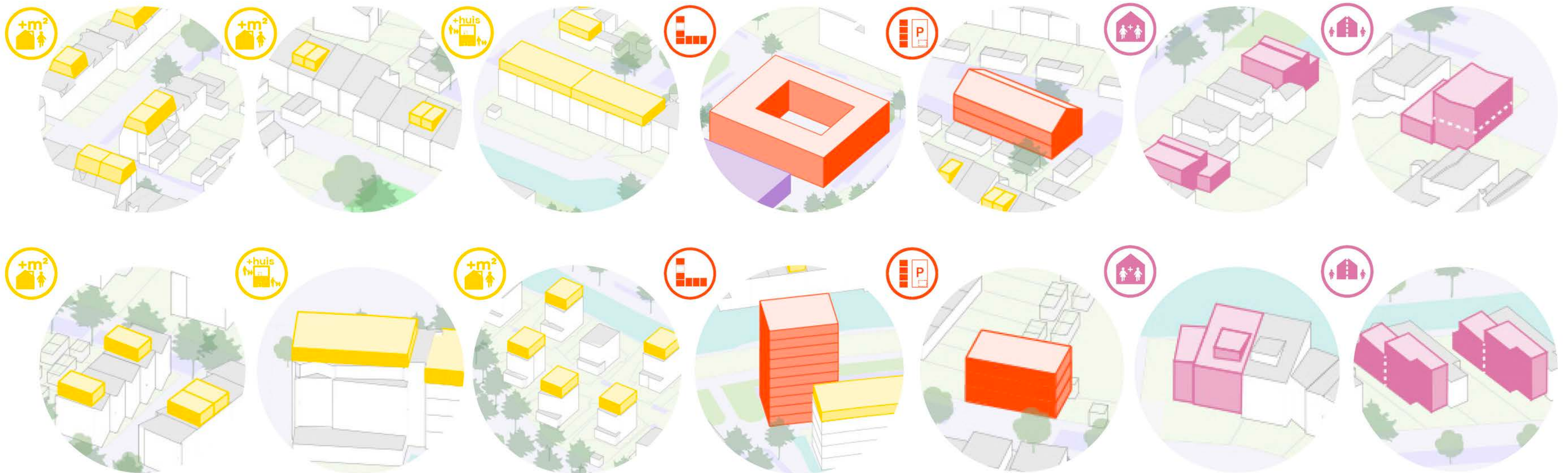


ONTWERPEND ONDERZOEK

VEELVULDIG KLEINSCHALIG VERDICHTEN

WERKDOCUMENT



Inhoudsopgave

1. voorwoord	04
2. Wat is veelvuldig kleinschalig verdichten?	06
3. Wat weten we al?	16
4. Woonmilieus	20
5. Conclusies	43

Bijlagen

VOORWOORD

ONTWERPEND ONDERZOEK KLEINSCHALIG VERDICHTEN

In bestaande buurten liggen veel kansen voor woningontwikkeling, zowel door het toevoegen van nieuwe woningen als door aanpassen van bestaande bebouwing. In opdracht van het Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening heeft **BURA** verkennend onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor kleinschalig verdichten van buurten. Voor verschillende stedenbouwkundige typologieën is in beeld gebracht hoe optoppen, splitsen en uitbouwen kan bijdragen aan het realiseren van meer woningen, maar ook wat de gevolgen daarvan zijn voor een buurt. Door verdichting ontstaan ook kansen voor koppeling met andere opgaven in het bestaand bebouwd gebied, zoals klimaatadaptatie, vergroening, mobiliteit en werken en het vergroten van de kwaliteit van de buurt. Het resultaat is dit werkboek dat een basis vormt voor verder onderzoek naar hoe een strategie van kleinschalig verdichten kan bijdragen aan het oplossen van het woningtekort en hoe daarmee bestaande buurten een kwaliteitsslag kunnen maken. De eerste opbrengsten van dit onderzoek zijn meegenomen bij het opstellen van de Ontwerp–Nota Ruimte.

In het werkboek is gewerkt aan de volgende onderdelen:

- Inventariseren: deskresearch om tot een overzicht te komen van wat beschikbaar is over verdichtingsmethoden, randvoorwaarden, koppelkansen en instrumentarium. In dit overzicht is in beeld gebracht wat er voor verschillende Nederlandse woonmilieus al bekend is en waar nog kennis mist.
- Aanvullen: Door middel van gesprekken en kennissessies hebben we aanvullende kennis verzameld. Hier bepalen we ook waar verder ontwerpend onderzoek gewenst is.
- Verkennen: Het ontwerpend verkennen van het beter benutten van de gebouwde omgeving met kleinschalige verdichtingsmogelijkheden voor een aantal woonmilieus. Ook kijkend naar de bredere context: hoe kunnen we met deze aanpak ook de kwaliteit van de bestaande gebouwde omgeving versterken en koppeling leggen met andere opgaven.
- Kwantificatie: Inzicht geven in aantallen, de potentiële bijdrage aan de woningbouwopgave.

VEELVULDIG kleinschalig verdichten?

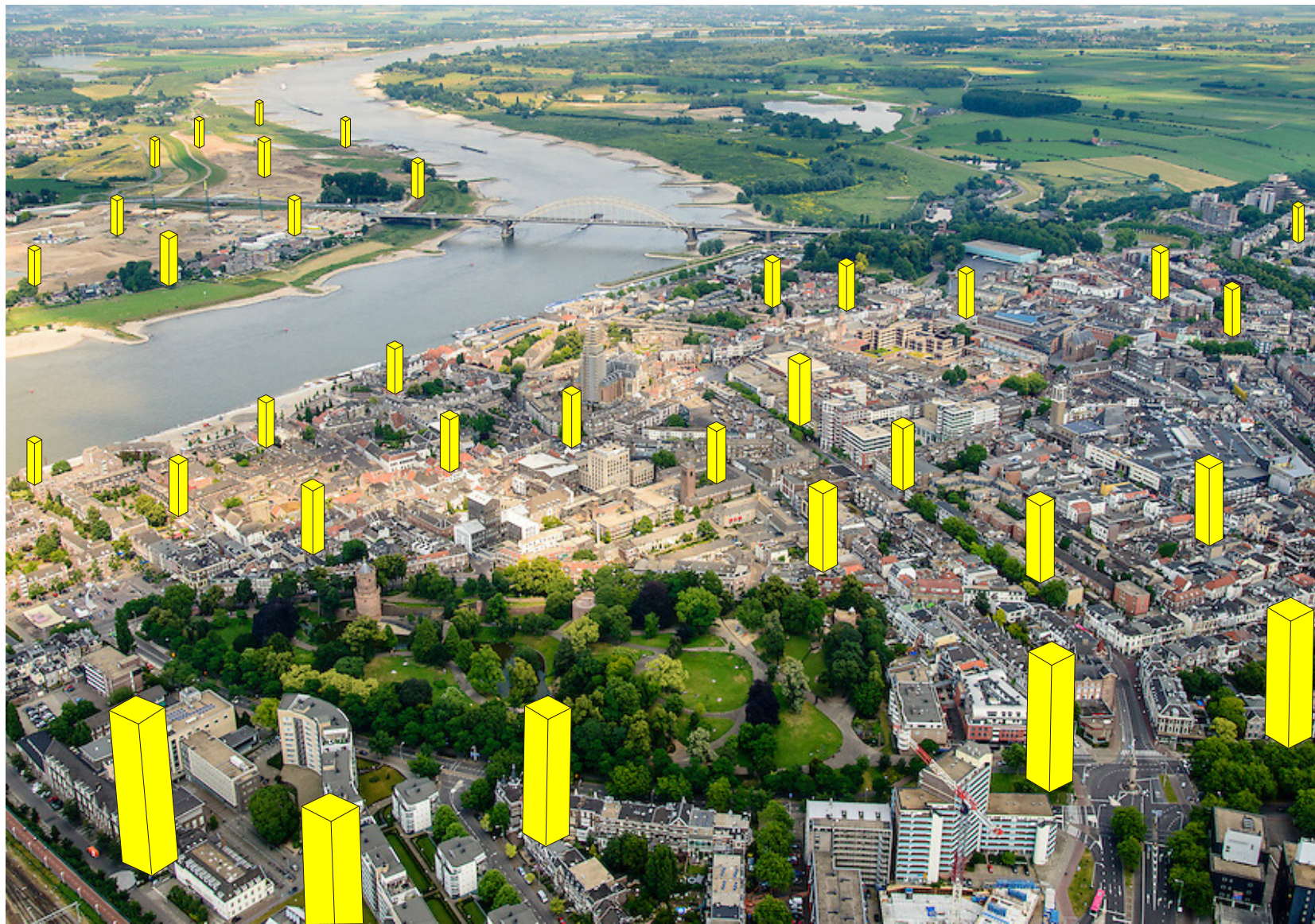
Veelvuldig kleinschalig verdichten is het op grote schaal, door meerdere eigenaren, toevoegen van extra woonruimte op-, in- of aan gebouwen in een bestaande woonomgeving.

Zie ook pagina 7.

VOORBEELD NIJMEGEN

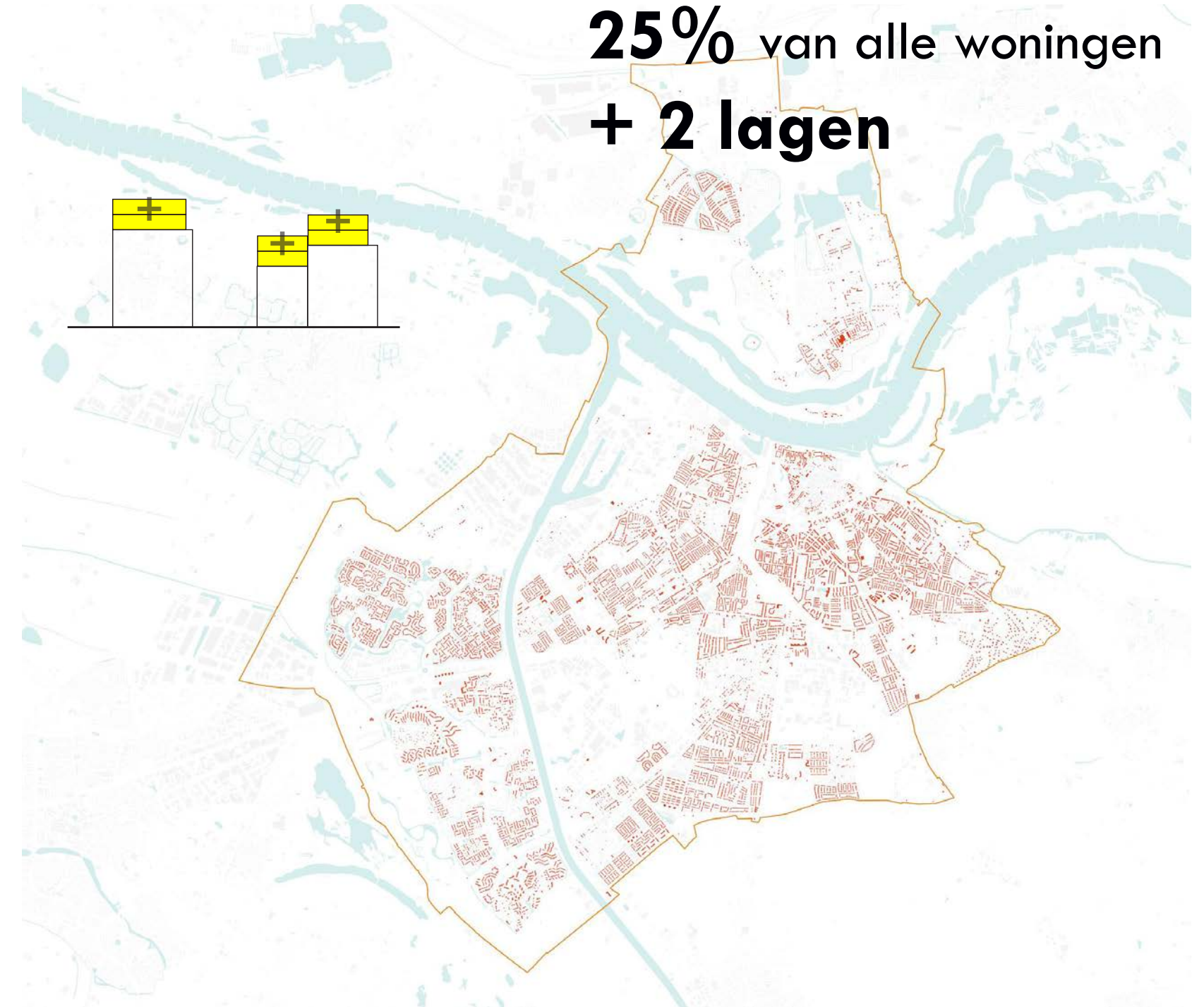
40 x  **120M Duet**
(Hezelpoort toren)

AMBITIE 2040 **+ 15.000 woningen**



of

25% van alle woningen
+ 2 lagen



VEELVULDIG
KLEINSCHALIG
VERDICHTEN

VEELVULDIG KLEINSCHALIG VERDICHTEN?

Kleinschalig verdichten is het toevoegen van extra woonruimte op-, in- of aan gebouwen. Het kan ook gaan over het toevoegen van extra woonruimte op lege plekken in bestaand weefsel. Het initiatief hiervoor ligt meestal bij een enkele eigenaar.

– *De individuele impact van deze ingrepen is beperkt*

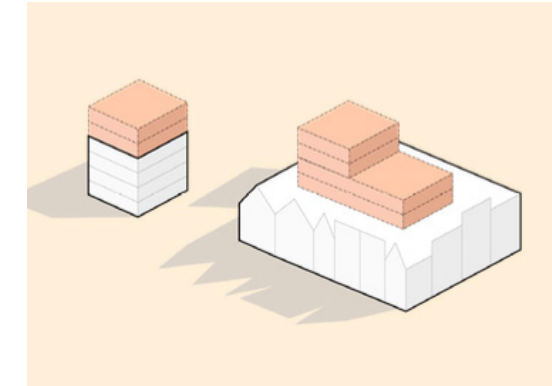
Veelvuldig kleinschalig verdichten is het op grote schaal inzetten van deze verschillende methoden in een buurt of wijk. Meerdere eigenaren voegen woonoppervlak en/of woningen toe.

– *De impact van veelvuldig kleinschalig verdichten is veel groter.*

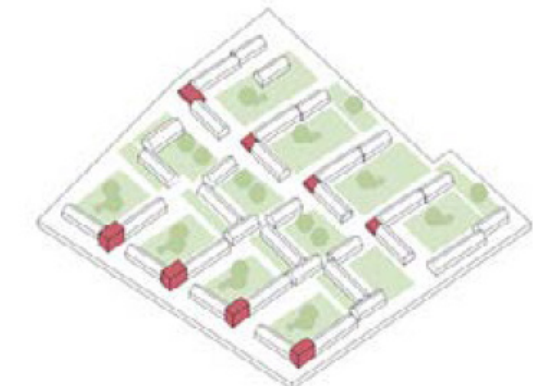
Gevolgen van veelvuldig kleinschalig verdichten zijn niet alleen fysieke veranderingen in de buurt. Ook een groei in inwoners kan gevolgen hebben voor parkeren, groen en voorzieningen.

– *Het stimuleren van individuele kleinschalige verdichting kan dus gevolgen hebben op buurt- of wijkniveau.*

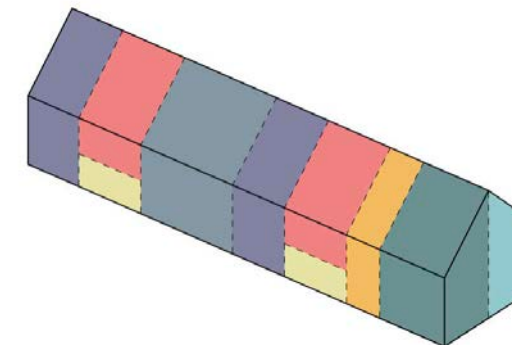
Voorbeelden:



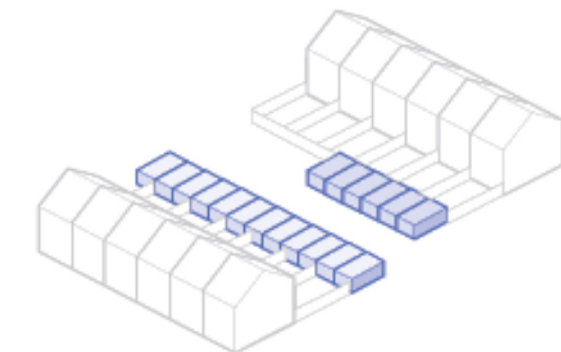
Bron: Omgevingsvisie Nijmegen 2050



Bron: Ruimte zat in de stad



Bron: Straatje erbij



Bron: Schalkwijk Commons



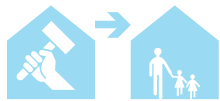
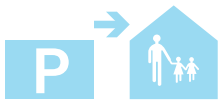
Bron: Dorps verdichten



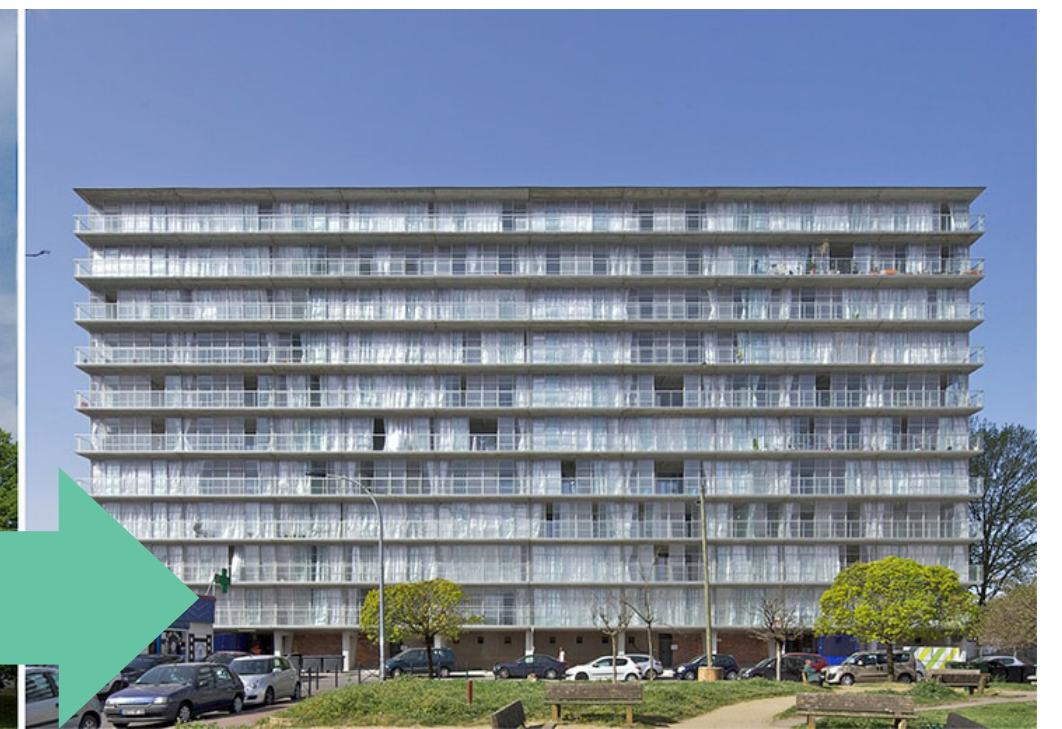
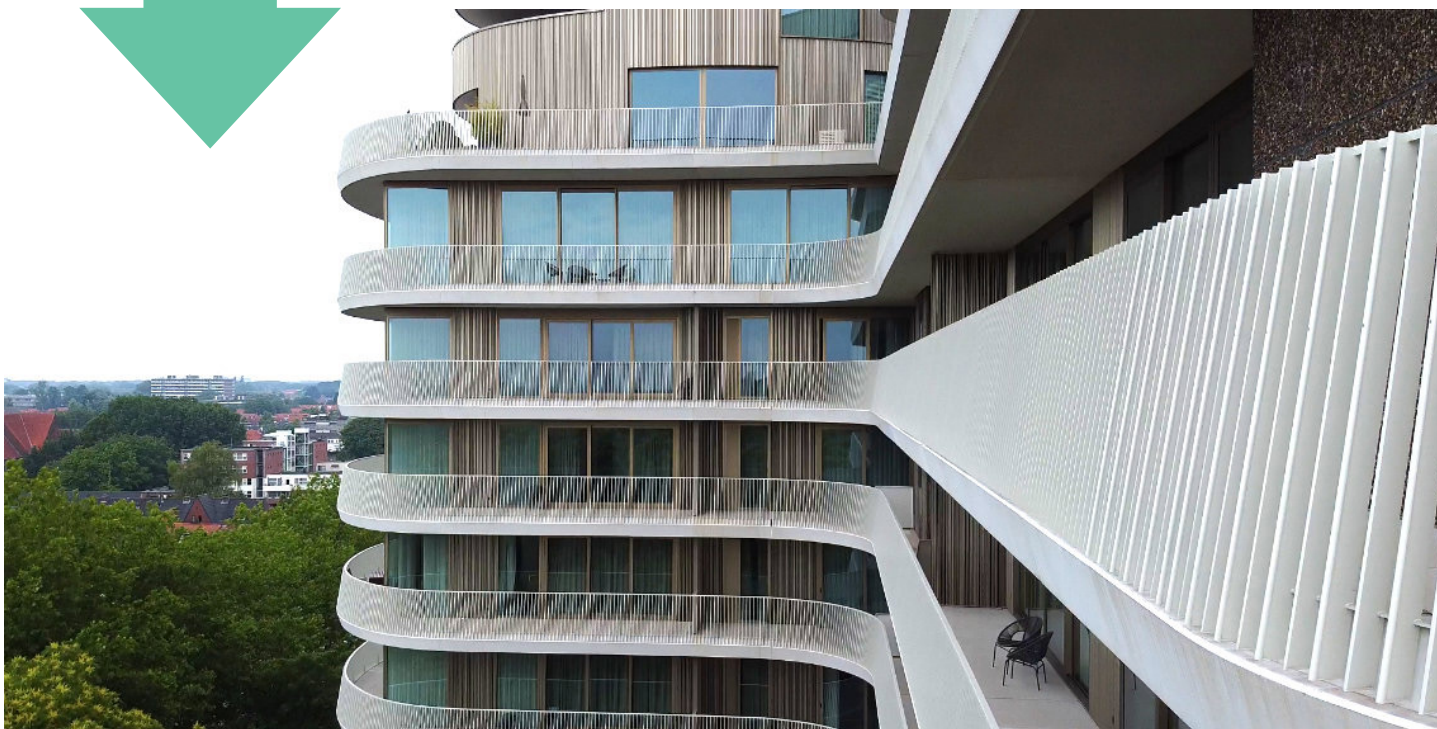
Bron: Dorps verdichten

VORMEN VAN KLEINSCHALIG VERDICHTEN

Er zijn verschillende manieren om woonruimte toe te voegen. Hieronder een overzicht waarin verschillende methoden uit de literatuur geordend zijn in een vijftal hoofdcategorieën.

Optoppen		 optoppen – extra meters	 optoppen – extra woningen	 aanplakken – extra meters	 aanplakken – extra woningen	 uitplinten
Splitsen		 woningsplitsing	 woningdelen	 wonen op boerenerf	 kavelsplitsen	 hospitaverhuur
Transformeren		 herbestemmen winkel	 herbestemmen bedrijf	 herbestemmen overig	 ombouwen garagebox	
Bijbouwen		 op parkeerplaats	 op hoek	 leegstaande kavel	 langs ontsluitingswegen	

TRANSFORMEREN & RENOVEREN



OPTOPPEN



Ibelings van Tilburg Architecten (2012)
©Ossip van Duivenbode

Stedelijke verdichting kent vele vormen

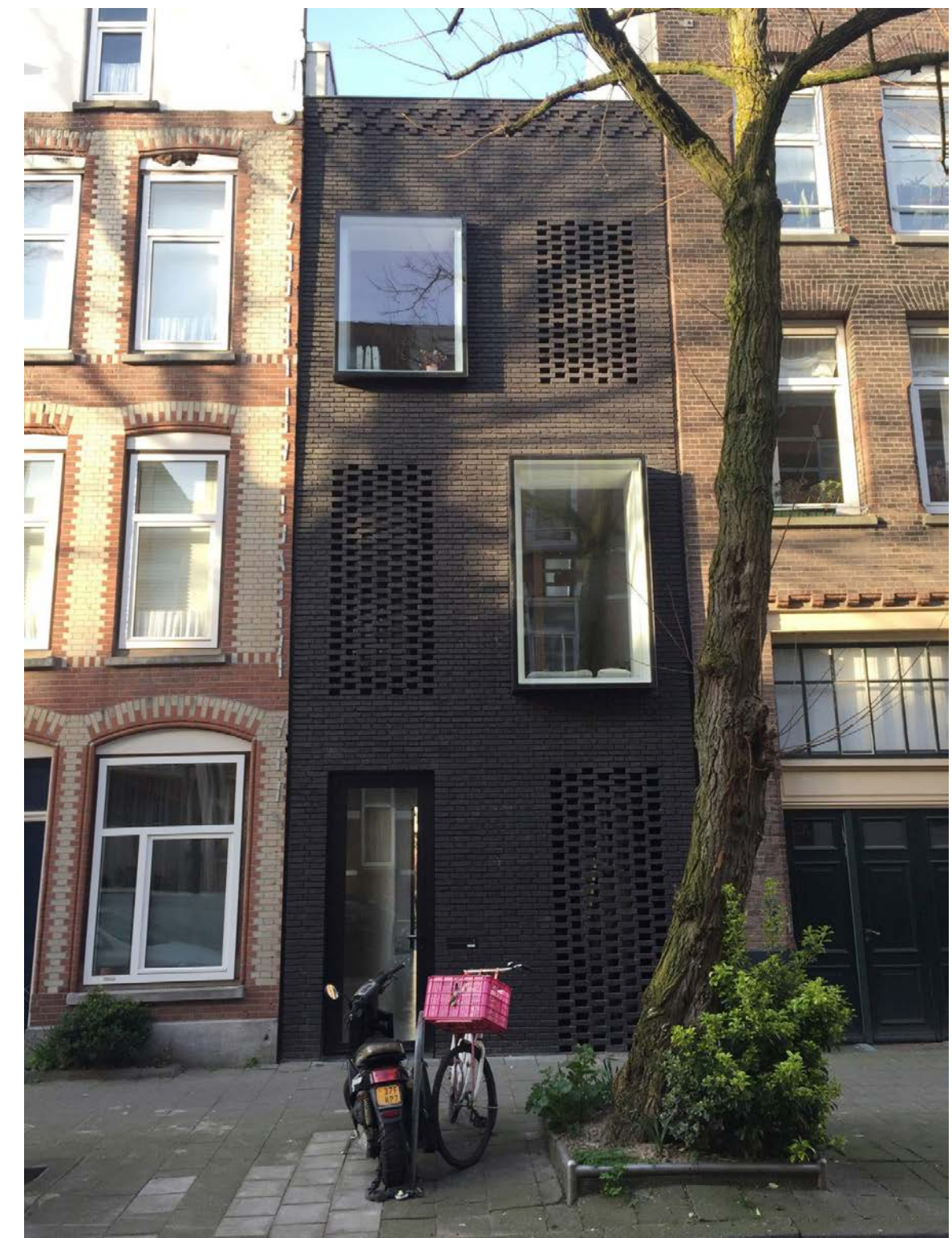


Didden Village, MVRDV (2006)
©Rob t Hart

TUSSENVOEGEN



House of Cool, Bokkers van der Veen Architectuur (2019)
©Ossip van Duivenbode



SkinnyScar, G. Huisman & M. Boterman (2016)
©Anneke Bokern.

VERDICHTING EN KOPPELKANSEN

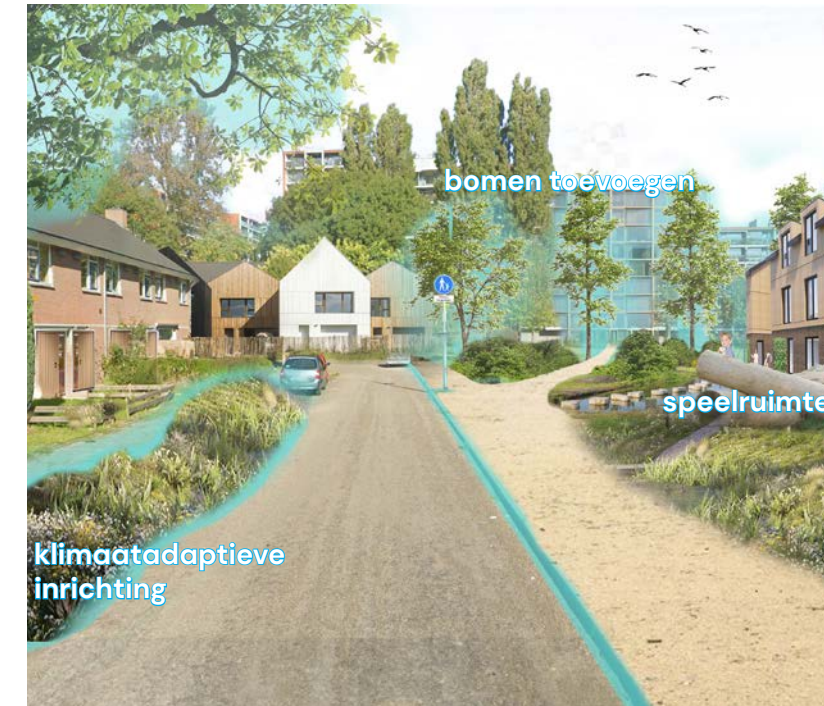
uit: *Onderzoek binnenstedelijk bouwen, Nijmegen* [BURA]



Naoorlogse wijk (20e eeuwse stadsdeel)



MASSA



TUSSENRUIMTE



STROMEN



Stadswijk (19e eeuwse stadsdeel)



KOPPELKANSEN

Sociaal		nieuwe doelgroepen	sociale interactie	sociale controle		
Programma		opwaardering voorzieningen	toevoegen voorzieningen	toevoegen werken		
Mobiliteit		deelmobiliteit	herstructureren parkeren	betere langzaam-verkeerroutes	verdichten rond ov-knooppunt	
Verduurzaming		woningisolatie	energieopwekking	warmtenetten		
Natuur en klimaat		vergroenen	waterberging	vergroten biodiversiteit	afkoppeling regenwater	tegengaan hittestress

KOPPELKANSEN UIT LITERATUUR

- 🔍 Vraag en aanbod in balans , vooral ook daar waar meer vraag is.
- 🔍 Fysieke met sociale aanpak koppelen, combineren met verduurzaming.
- 🔍 Doorstroming stimuleren met aanbod voor ouderen in de buurt.
- 🔍 Intensiteit als draagvlak voor voorzieningen.
- 🔍 Inkomsten gemeenten door meer gronduitgifte.
- 🔍 Minder gevoelig voor risico's en belemmeringen.
- 🔍 Besparing kosten aanpassing infra vergeleken met een nieuwe buurt.
- 🔍 Besparing groen en ecologie, behoud van landschap en minder bouwen.

Bron: Ruimte zat in de stad

Woningvoorraad (kwantiteit, variëteit, doorstroming)	Duurzaamheid (energie, isolatie, klimaatadaptatie, circulariteit)	Sociale karakter (doelgroepen, zorg, ontmoeting)	Openbare ruimte (Groen, bereikbaarheid, voorzieningen)
--	---	--	--

Bron: Inspiratiedocument binnendorps verdichten

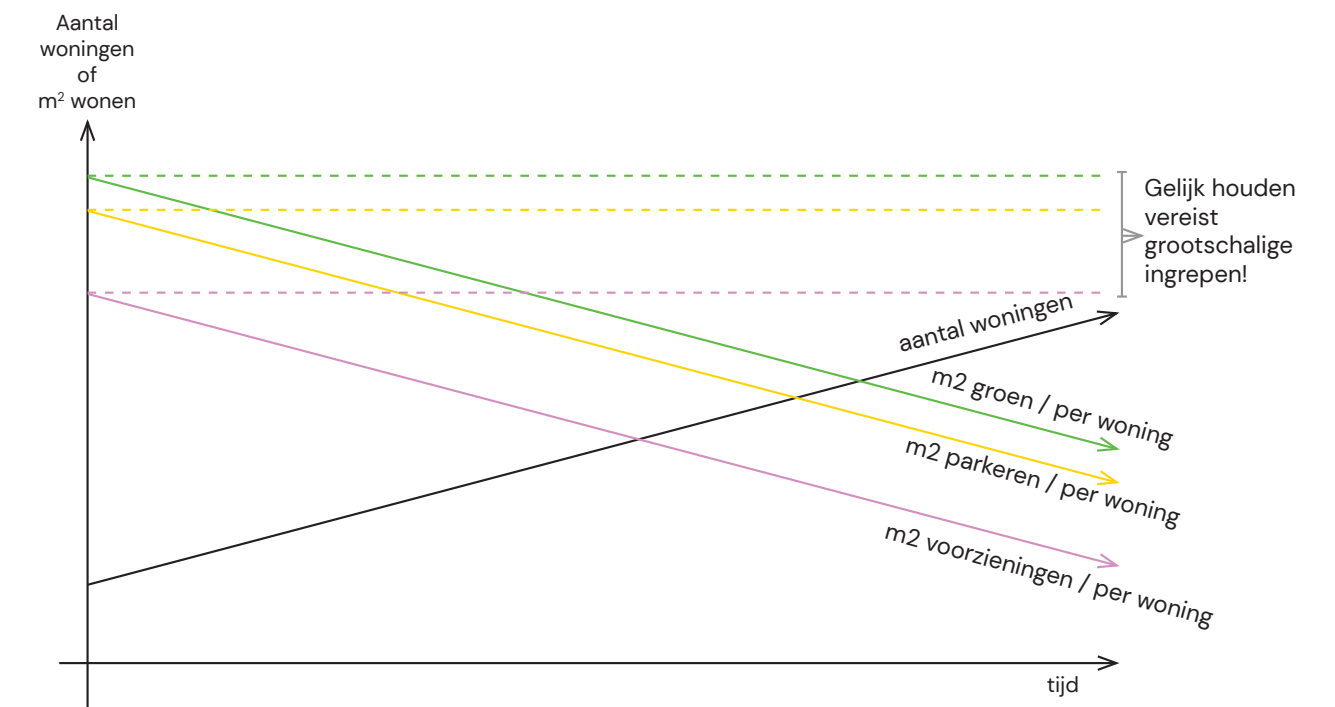


Bron: Dorps verdichten

KLEINSCHALIG VERDICHTEN / GROOTSCHALIGE INGREPEN

Door veelvuldig kleinschalig verdichten neemt het aantal bewoners in een buurt toe, terwijl de hoeveelheid groen, parkeren en voorzieningen gelijk blijven. Hierdoor daalt het aantal vierkante meters groen of aantal parkeerplaatsen per bewoner. Ook de druk op de wegen of de vraag naar openbaar vervoer kan veranderen.

Om te zorgen dat de kwaliteit van de leefomgeving voor zowel de oorspronkelijke als nieuwe bewoners in een wijk op niveau blijft zijn aanpassingen op wijk- of buurniveau noodzakelijk.



KENNIS

OVERZICHT PUBLICATIES



Ruimte zat in de stad



Dorps verdichten



Schalkwijk Commons



In op aan



Metromix



Ruimte maken voor ontmoeting



Dashboard verstedelijking



Binnendorps verdichten



Integrale ontwerpmethode openbare ruimte



Nieuwe ruimte



Grote opgaven in een beperkte ruimte



Ruimtelijke dichtheden en functiemenging in Nederland



Prachtig Compact NL



Vernieuwing van de stadsvernieuwing



Binnenstedelijk bouwen in Nijmegen



MAAK PLAATS!



WONEN in de 21e eeuw



Handreiking naoorlogse wijken

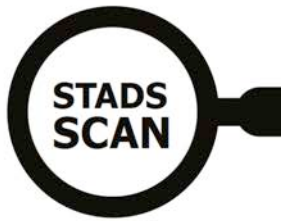
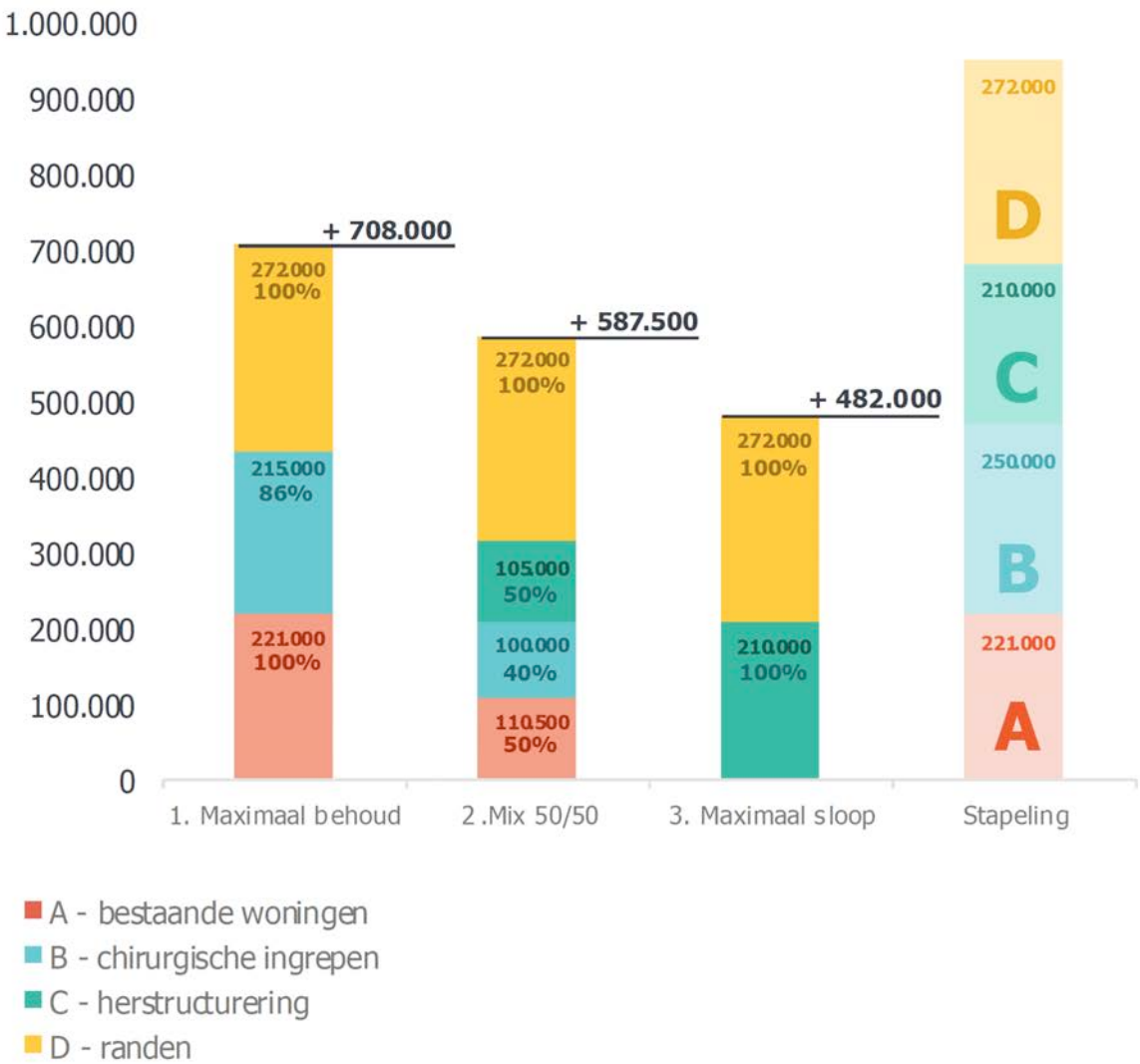
OVERZICHT LITERATUUR

Onderzoek/artikel

- *Handreiking woonwijken van de toekomst* – Urhahn, 2025
- *In op aan: Op zoek naar kansen binnen de bestaande woningvoorraad* – WoningBouwersNL, 2024
- *Meer woningen door verbouw* – EIB, 2024
- *Wonen op niveau* – Jol VGM, Team TopUp, 2024
- *The Flexible City* – Tom Bergevoet, Maarten van Tuijl, 2023
- *Binnenstedelijk bouwen in Nijmegen* – BURA, 2023
- *Bouwen aan leefomgevingskwaliteit* – Vereniging Deltametropool, 2022
- *Ruimte maken voor ontmoeting* – CRa, 2022
- *Dorps verdichten* – Studio Nine Dots, 2021
- *Schalkwijk Commons* – Studio dmau, 2021
- *Inspiratiedocument Binnendorps verdichten* – Provincie Utrecht, 2021
- *Nieuwe ruimte* – Felixx, 2021
- *Grote opgaven in een beperkte ruimte* – PBL, 2021
- *Integrale ontwerpmethodede openbare ruimte* – Gemeente Amsterdam, 2020
- *Ruimte zat in de stad* – KAW, 2020
- *Guiding Principles Metromix* – CRa, 2019
- *Dashboard verstedelijking* – CRa, 2018
- *WONEN in de 21e eeuw* – Peter Camp, 2016
- *Vernieuwing van de stadsvernieuwing* – trancity x valiz, 2013
- *MAAK PLAATS!* – Vereniging Deltametropool, 2013
- *Prachtig Compact NL* – CRa, 2010

KWANTIFICATIES UIT LITERATUUR

RUIMTE ZAT IN DE STAD

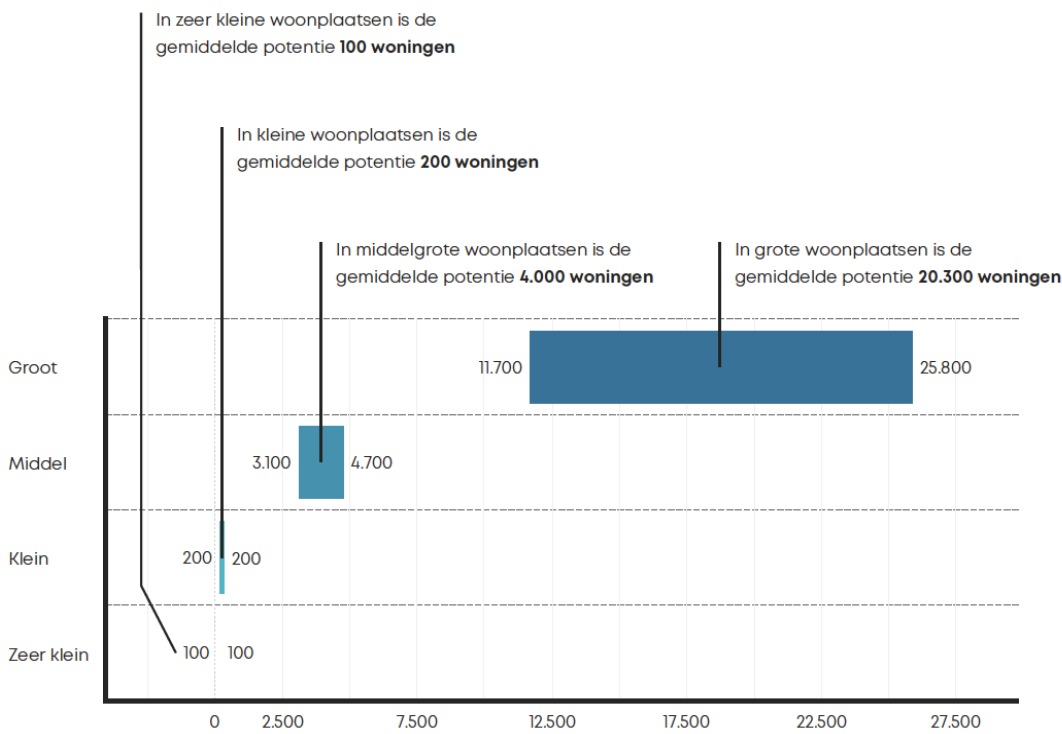
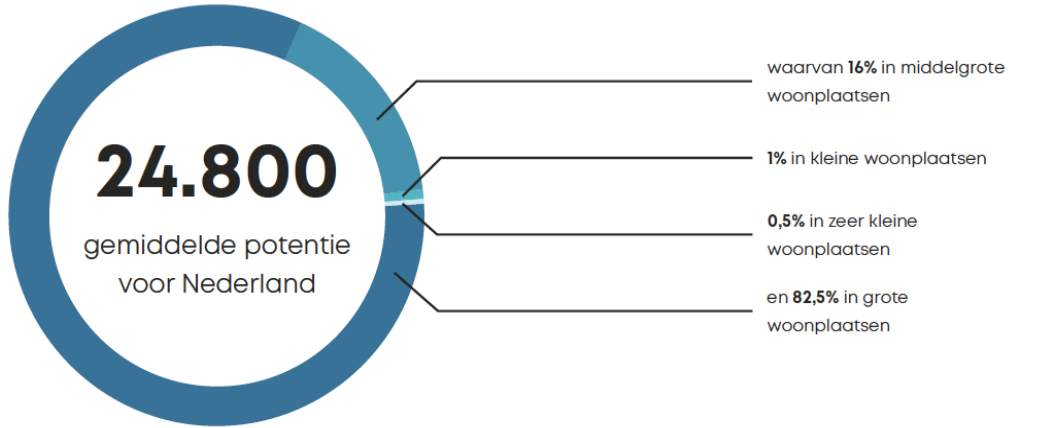


Woning= Bouwers

Op zoek naar kansen binnen de bestaande woningvoorraad

22

In op aan



WOONMILIEUS

WOONMILIEUS



Historische kernen

> 1945

Stadskern met mix van wonen, horeca en cultureel erfgoed. Oude woningen en wonen boven winkels.



Wederopbouwwijken

1950-1970

Woonwijk met een sterke structuur van 'stoel tot stad' met herhalende stempels met grondgebonden woningen en appartementen.



Post '65

>1965

Woonwijken met veel rijwoningen, groen en ruimte voor de auto.



Vinex

1995-2005

Grootschalige woonwijken aan de rand van de stad met veel groen en laagbouw.



Kleine kernen

Dorpskernen met mix van wonen, horeca en cultureel erfgoed. Geschakelde en vrijstaande woningen.

VOORBEELDDATA WOONMILIEUS

De ruimtelijke en programmatische condities in de verschillende woonmilieus verschillen flink. Dit heeft invloed op de mogelijkheden voor- en impact van veelvuldig kleinschalig verdichten. Om een beeld te krijgen van de woonmilieus zijn voor een uitsnede van 500x500 meter een aantal ruimtelijke parameters op een rij gezet.



Historische kernen

Binnenstad, Leeuwarden

Aantal woningen	1307
BVO wonen	118.794 m2
Oppervlak parkeren	14.378,4 m2
Opp. parkeren /woning	11 m2/w
Aantal parkeerplaatsen	835***
Oppervlak groen	9.560 m2
Opp groen /woning	7 m2/w



Wederopbouwwijken

Bloemenlaan, Vlissingen

Aantal woningen	1455
BVO wonen	150.743 m2
Oppervlak parkeren	22.504 m2**
Opp. parkeren /woning	15,5 m2/w
Aantal parkeerplaatsen	1800*
Oppervlak groen	126.652 m2
Opp groen /woning	87 m2/w



Post '65

Genderbeemd, Eindhoven

Aantal woningen	586
BVO wonen	102.830 m2
Oppervlak parkeren	8.170 m2**
Opp. parkeren /woning	13,9 m2/w
Aantal parkeerplaatsen	653*
Oppervlak groen	132.631 m2
Opp groen /woning	226 m2/w



Vinex

Waterkwartier, Amersfoort

Aantal woningen	829
BVO wonen	130.894 m2
Oppervlak parkeren	17.535 m2**
Opp. parkeren /woning	21,1 m2/w
Aantal parkeerplaatsen	1402*
Oppervlak groen	69.670 m2
Opp groen /woning	84 m2/w



Kleine kernen

Dwingeloo

Aantal woningen	245
BVO wonen	68.405 m2
Oppervlak parkeren	21.722 m2**
Opp. parkeren /woning	88,7 m2/w
Aantal parkeerplaatsen	1737*
Oppervlak groen	1.020.059 m2
Opp groen /woning	4.163 m2/w

Alle data bij benadering, Op basis van RUDIFUN, BAG, BGT, WGT

*o.b.v. 2.5x5 vakken

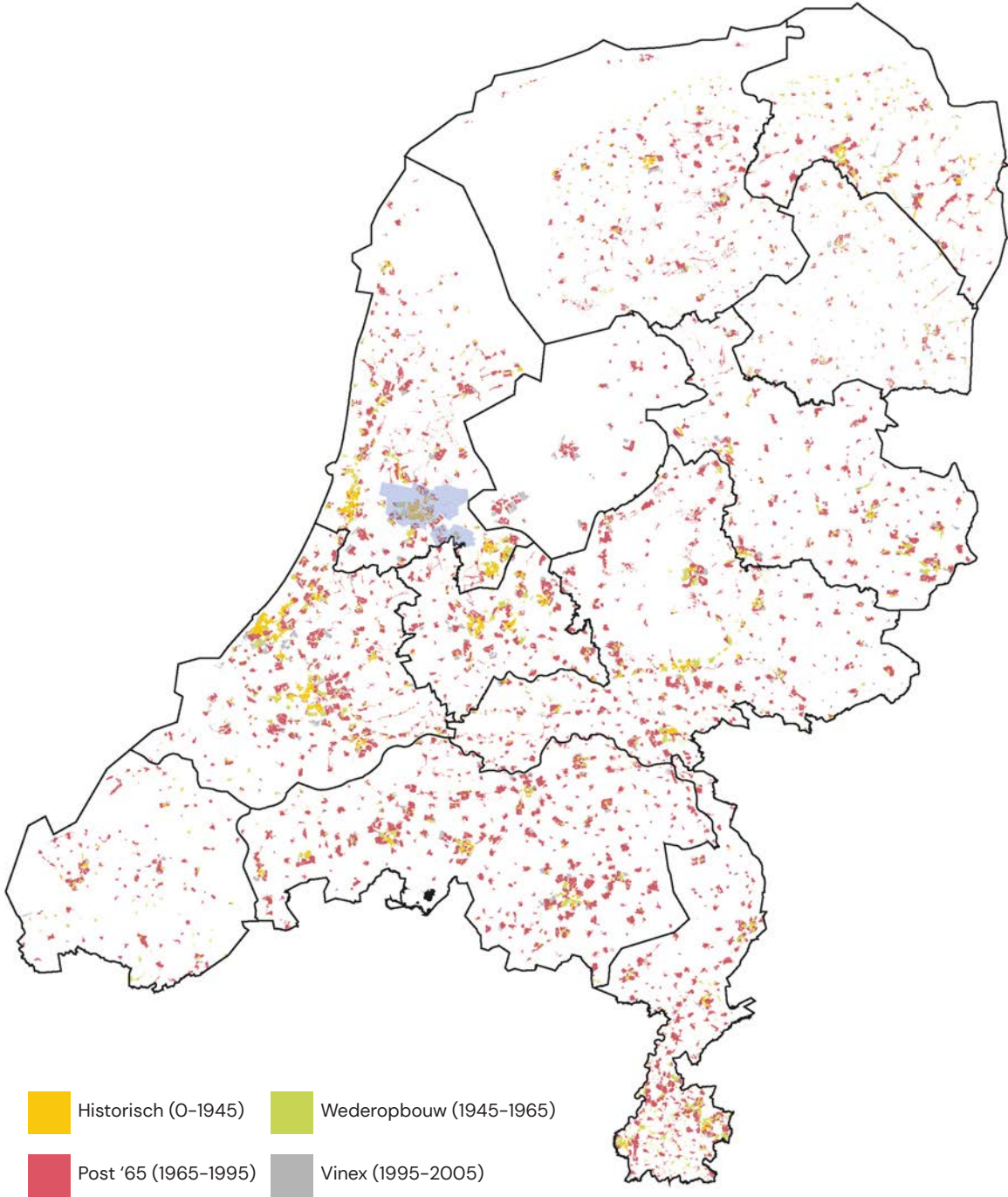
**op maaiveld

***incl. 720 parkeerplekken inpandig

QUICKSCAN WONINGAANTALLEN MILIEUS

Waar de meeste winst te behalen valt voor veelvuldig kleinschalig verdichten hangt af van de mogelijkheden tot verdichting per woonmilieu en het aantal woningen binnen dit milieu. Een snelle kaartanalyse laat zien dat er in de Post '65 wijken de meeste woningen staan.

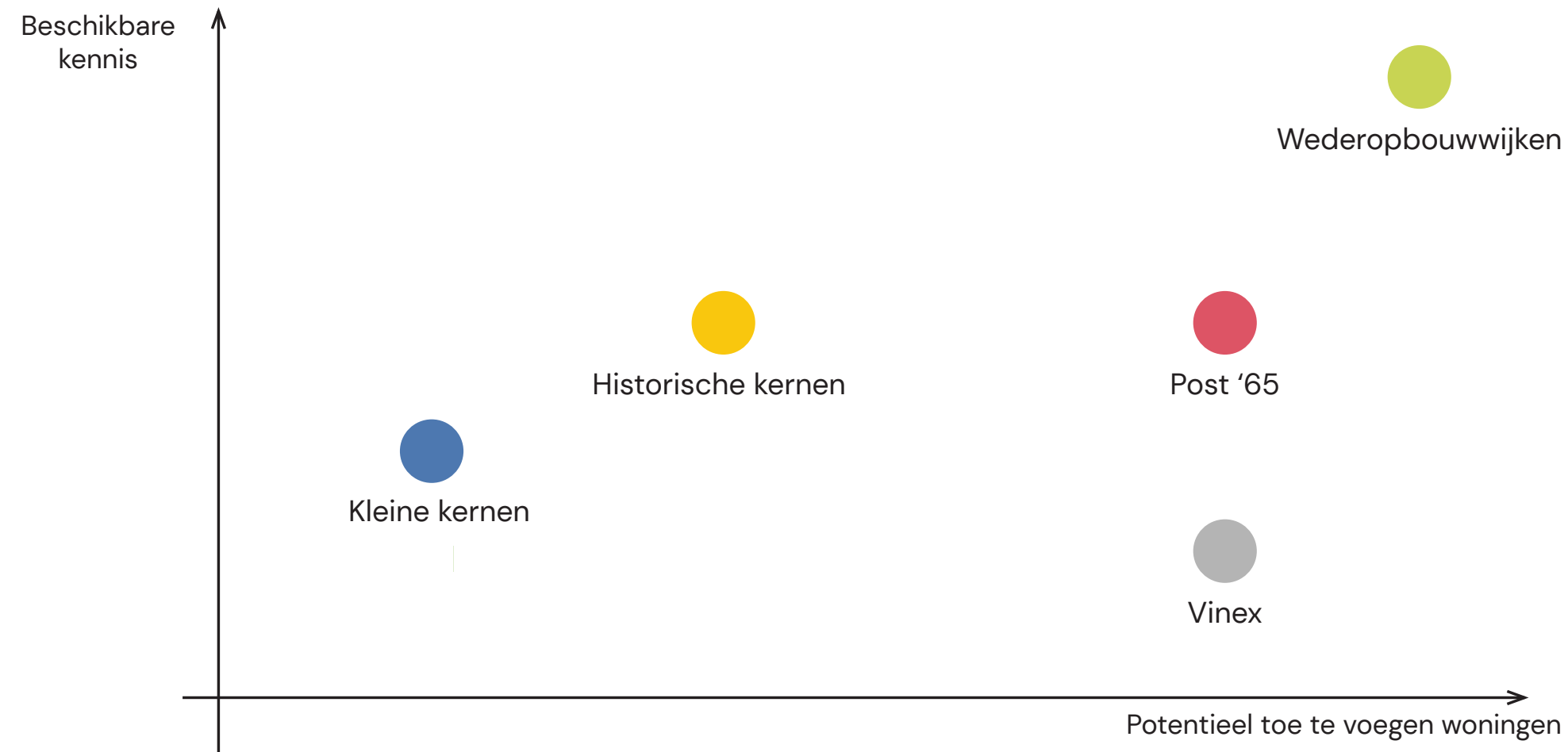
	Historisch	Wederopbouw	Post '65	Vinex	Kleine kernen
Nederland	913.254	1.157.523	4.200.780	512.287	Niet meegenomen want niet gedefinieerd op bouwjaar.
Groningen	41.792	51.382	138.021	13.715	
Friesland	26.008	31.206	179.771	12.498	
Drenthe	6.310	30.192	99.923	18.784	
Overijssel	28.648	76.123	271.812	34.881	
Flevoland	-	1.284	99.643	39.431	
Gelderland	49.590	130.695	533.686	45.788	
Utrecht	78.718	73.266	313.586	45.409	
Noord-Holland	323.345	199.757	553.831	94.677	
Zuid-Holland	287.300	278.990	800.256	127.173	
Zeeland	8.645	24.708	122.149	4.572	
Noord-Brabant	36.559	155.766	750.936	66.514	
Limburg	26.339	104.154	337.169	8.845	



** Deze data is indicatief en zeker niet absoluut. Er is gebruikt gemaakt van de woonbuurten zoals die in Rudifun staan, die zijn ingedeeld op basis van het mediaan-bouwjaar van de woningen. Daarna zijn de woningen in de verschillende woonmilieus geteld om tot bovenstaand overzicht te komen. [GIS: Rudifun. Woonbuurten (Netto_buurt FSI > 0,1 & MXI > 0,6) gecategoriseerd naar mediaan bouwjaar (m_bouwjaar). Aantallen woningen ook uit Rudifun]*

POTENTIE EN KENNIS

Er is al veel geschreven over kleinschalige verdichting, maar er liggen ook nog wel vragen. Voor vervolgonderzoek is het interessant over welke gebieden er al veel bekend is, en waar minder onderzoek gedaan is. Door te kijken naar de potentiële aantallen toe te voegen woningen kan een afweging gemaakt worden voor vervolgonderzoek.



HISTORISCHE KERNEN

Situatie

Historische binnensteden vormgen geen statische omgeving. Vaak is er sprake van een eeuwenlang proces van transformatie en verdichting. Kleinschalige verdichting vindt in binnensteden in feite al vaak plaats: optoppingen, splitsen en samenvoegen. Dit biedt ook kansen voor de toekomst, al is de omvang van het toe te voegen bouwvolume relatief klein. Veranderingen in de retailsector bieden mogelijkheden om winkels te transformeren naar wonen, iets dat al gebeurt in veel aanloopstraten. Al is in stand houden van het voorzieningenniveau in de historische kernen in kleinere kernen ook een zorgpunt. Aandacht voor zorgvuldige inpassing in (beschermde) stadsgezichten is van belang.

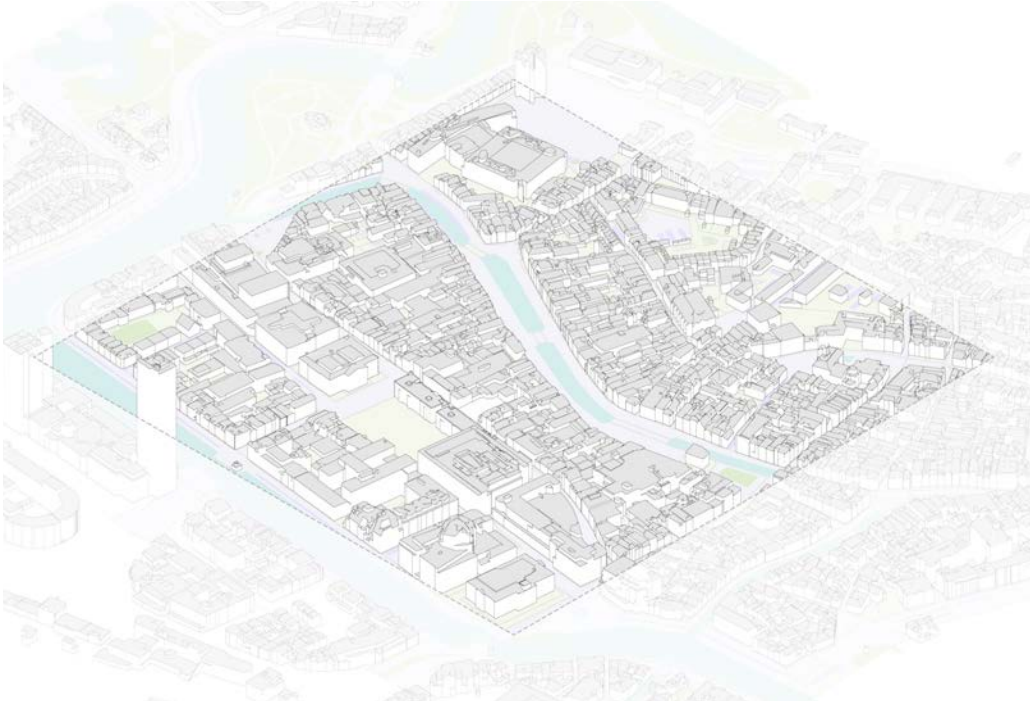
Karakteristieken

<u>Periode:</u>	Middeleeuwen – heden
<u>Type bebouwing:</u>	Mix van kleinere panden, vaak met onderin winkels of horeca, en grotere stedelijke gebouwen
<u>Eigendom:</u>	Grote diversiteit aan eigenaren
<u>Programma:</u>	Mix van retail, horeca, stedelijk programma & wonen

Ruimtelijke kenmerken:

- Historisch stratenpatroon met veelal relatief smalle straten
- Weinige onbebouwde ruimte (pleinen, parken) niet te gebruiken voor woningen
- Gemiddelde bouwhoogte afhankelijk van stad vaak ca. 4 – 5 bouwlagen
- Weinig ruimte voor parkeren

Voorbeeld:

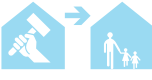


Binnenstad Leeuwarden

Aantal woningen	1307
BVO wonen	118.794 m2
Oppervlak parkeren	14.378,4 m2
Opp. parkeren /woning	11 m2/w
Aantal parkeerplaatsen	835***
Oppervlak groen	9.560 m2
Opp groen /woning	7 m2/w

***incl. 720 parkeerplekken inpandig

HISTORISCHE KERNEN

Methoden voor verdichting					
Optoppen		optoppen – extra meters 	optoppen – extra woningen 		
Splitsen		woningsplitsing 	woningdelen 		
Transformeren		herbestemmen winkel 	herbestemmen bedrijf 	herbestemmen overig 	ombouwen garagebox 
Bijbouwen		op parkeerplaats 	leegstaande kavel 		
Koppelkansen					
Sociaal		nieuwe doelgroepen	sociale interactie	sociale controle	
Programma		opwaardering voorzieningen	toevoegen voorzieningen	toevoegen werken	
Mobiliteit		deelmobiliteit	herstructureren parkeren	betere langzaam-verkeerroutes	verdichten rond ov-knooppunt
Verduurzaming		woningisolatie	energieopwekking	warmtenet	
Natuur en klimaat		vergroenen	waterberging	vergroten biodiversiteit	afkoppeling regenwater tegengaan hittestress

Relevante literatuur:
Dorps verdichten
Binnendorps verdichten
Vernieuwing van de stadsvernieuwing

HISTORISCHE KERNEN

Inzichten

- Kleinschalige verdichting vindt hier door de eeuwen in feite al lange tijd plaats
- Monumenten en beschermd stadsgezicht laten niet alles toe
- Beperkt ruimte voor optoppen en bijbouwen
- Mogelijkheden voor meer wonen boven winkels
- Mogelijkheden voor transformatie winkels naar wonen
- Transformatie naar wonen drukt voorzieningenniveau
- Groen en parkeren staan al onder druk, meer bewoners versterkt dat

Conclusie

De kansen voor veelvuldig kleinschalig verdichten zijn in de historische kernen beperkt. De mogelijkheden liggen vooral in transformatie van winkelpanden, wonen boven winkels en herontwikkeling van deelgebieden zoals oude warenhuizen (maar dat is geen kleinschalige verdichting).

WEDEROPBOUWWIJKEN

Situatie

De woningen in deze milieus hebben de laatste tijd veel aandacht gehad. Door grootschalige verduurzamingsoperaties van woningbouwcorporaties zijn deze woningen nog steeds bruikbaar. Bij deze operaties is verdichting niet altijd in beeld als koppelkans.

Karakteristieken

<u>Periode:</u>	1940 – 1965
<u>Type bebouwing:</u>	Rijtjeswoningen en portiekflats in herhalende stempels.
<u>Eigendom:</u>	Veel corporatiebezit
<u>Programma:</u>	Wonen, wijkcentrum met school en winkel

Ruimtelijke kenmerken:

- Hierarchische wegenstructuur
- Functiescheiding
- Veel groen
- Parkeren langs de weg

Voorbeeld:



Bloemenlaan Vlissingen

Aantal woningen	1455
BVO wonen	150.743 m2
Oppervlak parkeren	22.504 m2**
Opp. parkeren /woning	15,5 m2/w
Aantal parkeerplaatsen	1800*
Oppervlak groen	126.652 m2
Opp groen /woning	87 m2/w

*o.b.v. 2.5x5 vakken

**op maaiveld

WEDEROPBOUWWIJKEN

Methoden voor verdichting

Optoppen 	optoppen – extra meters 	optoppen – extra woningen 	aanplakken – extra meters 	aanplakken – extra woningen 	uitplinten 
Splitsen 	woningsplitsing 	woningdelen 	hospitaverhuur 		
Transformeren 	herbestemmen winkel 	herbestemmen overig 	ombouwen garagebox 		
Bijbouwen 	op parkeerplaats 	op hoek 	leegstaande kavel 	langs ontsluitingswegen 	

Koppelkansen

Sociaal 	nieuwe doelgroepen	sociale interactie	sociale controle		
Programma 	opwaardering voorzieningen	toevoegen voorzieningen	toevoegen werken		
Mobiliteit 	deelmobiliteit	herstructureren parkeren	betere langzaam-verkeerroutes	verdichten rond ov-knooppunt	
Verduurzaming 	woningisolatie	energieopwekking	warmtenet		
Natuur en klimaat 	vergroenen	waterberging	vergroten biodiversiteit	afkoppeling regenwater	tegengaan hittestress

Relevante literatuur:

Ruimte zat in de stad

Schalkwijk Commons

Prachtig Compact NL

Wenken voor een veranderbare stad

Handreiking woonwijken van de toekomst

Wonen op niveau: het optoppen en ombouwen van garageboxen en parkeerterreinen

WEDEROPBOUWWIJKEN

Inzichten

- Gebouwtypen, eigendomssituatie en ruimtelijke structuur maken verdichting goed mogelijk
- Veelvuldig kleinschalig verdichting moet samengaan met ingrepen in groen, parkeren en voorzieningenniveau om een wijk, ook met meer mensen, aantrekkelijk te houden.
- Differentiatie in woningtypen nodig om meerdere doelgroepen aan te trekken

Conclusie

Er is in de afgelopen jaren veel aandacht geweest voor deze wijken. Er liggen veel kansen voor veelvuldig kleinschalig verdichten omdat er ook vanuit bijvoorbeeld verduurzaming, klimaat en sociaal aanpassingen nodig zijn. Het stimuleren van kleinschalige verdichting op pandniveau kan onderdeel zijn van een algehele opwaardering van een wijk, en vraagt dus ook om ingrepen op grotere schaal.

POST '65

Situatie

De woningen in deze mileus zijn groter, en lenen zich goed voor op-of aanbouwen en splitsen. Er is ook veel onbebouwde ruimte; voor parkeren en gebruiksgroen, maar ook veel groene ruimte langs de grotere wegen. De opbouw met vaak een beperkt aantal woningtypen maakt standarisatie mogelijk, wat interessant kan zijn voor de particuliere eigenaren.

Karakteristieken

Periode:	1965 – 1995
Type bebouwing:	Rijtjeswoningen
Eigendom:	Veel eigenaar-bewoners
Programma:	Wonen, wijkcentrum met school en winkel

- Ruimtelijke kenmerken:
- Dreven, woonerven, bloemkoolstructuren
 - Functiescheiding
 - Veel groen
 - Parkeren langs de weg en parkeervelden

Voorbeeld:



Genderbeemd Eindhoven

Aantal woningen	586
BVO wonen	102.830 m2
Oppervlak parkeren	8.170 m2**
Opp. parkeren /woning	13,9 m2/w
Aantal parkeerplaatsen	653*
Oppervlak groen	132.631 m2
Opp groen /woning	226 m2/w

*o.b.v. 2.5x5 vakken **op maaiveld

POST '65

Methoden voor verdichting					
Optoppen	optoppen – extra meters	optoppen – extra woningen	aanplakken – extra meters	aanplakken – extra woningen	uitplinten
					
Splitsen	woningsplitsing	woningdelen	hospitaverhuur		
					
Transformeren	herbestemmen winkel	herbestemmen overig	ombouwen garagebox		
					
Bijbouwen	op parkeerplaats	op hoek	leegstaande kavel	langs ontsluitingswegen	
					

Koppelkansen					
Sociaal		nieuwe doelgroepen	sociale interactie	sociale controle	
Programma		opwaardering voorzieningen	toevoegen voorzieningen	toevoegen werken	
Mobiliteit		deelmobiliteit	herstructureren parkeren	betere langzaam-verkeerroutes	verdichten rond ov-knooppunt
Verduurzaming		woningisolatie	energieopwekking	warmtenet	
Natuur en klimaat		vergroenen	waterberging	vergroten biodiversiteit	afkoppeling regenwater tegengaan hittestress

Relevante literatuur:

Ruimte zat in de stad
Schalkwijk Commons
Prachtig Compact NL
Wenken voor een veranderbare stad
Handreiking woonwijken van de toekomst
Wonen op niveau: het optoppen en ombouwen van garageboxen en parkeerterreinen

Bovenstaande literatuur is bruikbaar maar gaat niet over deze specifieke buurten.

POST '65

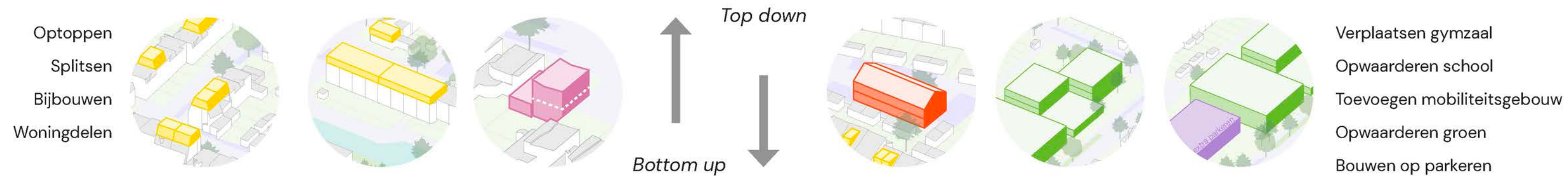
Casestudie – Genderbeemd Eindhoven



POST '65

Casestudie – Genderbeemd Eindhoven

Ingrepen



Observaties

- Diverse woningtypen
- Appartementblokken bieden kansen
- Meeste winst in toevoegen nieuw gebouw
- Parkeeroplossing nodig
- Mogelijk om op parkeervlakken te bouwen
- Weinig onbebouwde ruimte
- Combineren functies levert ruimte op
- Bundelen parkeren levert ruimte op

Conclusies

- De verschillende woningen bieden veel kansen voor verschillende vormen van verdichten.
- In Post '65 buurten zijn ingrepen en toevoegingen op groter schaalniveau noodzakelijk om zaken als parkeren, groen en voorzieningen op peil te houden voordat er veelvuldig kleinschalig verdicht kan worden.
- Centrale organisatie programma is typisch voor deze wijken en beïnvloedt de mogelijkheden voor nieuw programma
- Er is veel tussenruimte maar dat vullen met huizen vraagt veel schuiven met bijvoorbeeld parkeren.
- Nieuwe parkeerplekken moeten zoveel mogelijk in de buurt van nieuwe woningen toegevoegd worden.
- Verdichten op open ruimte heeft impact op de huidige bewoners
- Potentie voor kleinschalige verdichting

Inzichten

- Gebouwtypen, eigendomssituatie en ruimtelijke structuur maken verdichting goed mogelijk
- Veelvuldig kleinschalig verdichting moet samengaan met ingrepen in groen, parkeren en voorzieningenniveau om een wijk, ook met meer mensen, aantrekkelijk te houden.
- Er is veel tussenruimte maar dat vullen met huizen vraagt veel schuiven met bijvoorbeeld parkeren.
- Nieuwe parkeerplekken moeten zoveel mogelijk in de buurt van nieuwe woningen toegevoegd worden.
- Veel particulier bezit dus aanbieden van standaardoplossingen mogelijk
- Lage diversiteit in woningtypologie, mogelijk beperkt repertoire verdichtingsopties. Biedt kans voor standaardoplossingen die de uniformiteit van de wijk minder aantasten.

Conclusie

Deze wijken bieden veel mogelijkheden voor kleinschalig verdichten. Dit kan door ingrepen van particulieren op individuele woningen, maar ook door het toevoegen van woningen in de open ruimte. Het stimuleren van kleinschalige verdichting op pandniveau kan onderdeel zijn van een algehele opwaardering van een wijk, en vraagt dus ook om ingrepen op grotere schaal.

Relevante literatuur:

Ruimte zat in de stad

Schalkwijk Commons

Prachtig Compact NL

Wenken voor een veranderbare stad

Handreiking woonwijken van de toekomst

Wonen op niveau: het optoppen en ombouwen van garageboxen en parkeerterreinen

Situatie

De woningen in deze mileus zijn groter, en lenen zich goed voor op-of aanbouwen en splitsen. Er is ook veel onbebouwde ruimte; voor parkeren en gebruiksgroen, maar ook veel groene ruimte langs de grotere wegen. De opbouw met vaak een beperkt aantal woningtypen maakt standarisatie mogelijk, wat interessant kan zijn voor de particuliere eigenaren.

Karakteristieken

Periode:	1995 – 2005
Type bebouwing:	Grote verscheidenheid aan bouwingstypologieën
Eigendom:	Veel eigenaar-bewoners en deels woningcooperaties
Programma:	Wonen, wijkcentrum met school en winkel

Ruimtelijke kenmerken:

- Hierarchische wegenstructuur met veel ruimte voor langzaamverkeer
- Thematische stedenbouw
- Functiescheiding
- Veel groen
- Parkeren langs de weg en parkeervelden

Voorbeeld:



Waterkwartier Amersfoort

Aantal woningen	829
BVO wonen	130.894 m2
Oppervlak parkeren	17.535 m2**
Opp. parkeren /woning	21,1 m2/w
Aantal parkeerplaatsen	1402*
Oppervlak groen	69.670 m2
Opp groen /woning	84 m2/w

*o.b.v. 2.5x5 vakken

**op maaiveld

Methoden voor verdichting					
Optoppen	optoppen – extra meters	optoppen – extra woningen	aanplakken – extra meters	aanplakken – extra woningen	uitplinten
					
Splitsen	woningsplitsing	woningdelen	hospitaverhuur		
					
Transformeren	herbestemmen winkel	herbestemmen overig	ombouwen garagebox		
					
Bijbouwen	op parkeerplaats	op hoek	leegstaande kavel	langs ontsluitingswegen	
					

Koppelkansen					
Sociaal		nieuwe doelgroepen	sociale interactie	sociale controle	
Programma		opwaardering voorzieningen	toevoegen voorzieningen	toevoegen werken	
Mobiliteit		deelmobiliteit	herstructureren parkeren	betere langzaam-verkeerroutes	verdichten rond ov-knooppunt
Verduurzaming		woningisolatie	energieopwekking	warmtenet	
Natuur en klimaat		vergroenen	waterberging	vergroten biodiversiteit	afkoppeling regenwater tegengaan hittestress

Relevante literatuur:

Ruimte zat in de stad
Schalkwijk Commons
Prachtig Compact NL
Wenken voor een veranderbare stad
Handreiking woonwijken van de toekomst
Wonen op niveau: het optoppen en ombouwen van garageboxen en parkeerterreinen

Bovenstaande literatuur is bruikbaar maar gaat niet over deze specifieke buurten. Er is nog weinig geschreven over het verdichten van Vinex-wijken.

VINEX

Casestudie – Waterkwartier Amersfoort

extra parkeerplaatsen

extra parkeren

Schatting extra woningen:

Bijbouwen	+ 40 woningen (90 m ²)
Splitsen	+ ? woningen
Optoppen	+ 37 woningen (80m ²)
Totaal	77 woningen / 11.120 m ²

Huidige situatie*:

Aantal woningen	828
BVO wonen	130.894 m ²
Oppervlak parkeren	17.535 m ²
Oppervlak groen	69.670 m ²

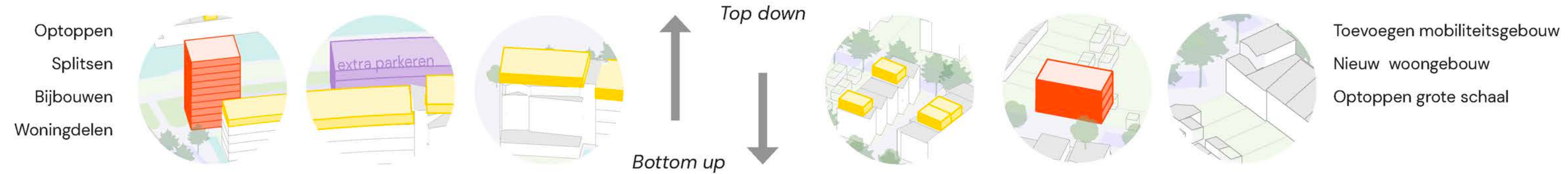
Bij gelijke parkeer- en groennorm nog inpassen:

Oppervlak parkeren	+ 1.631 m ²
Oppervlak groen	+ 6.479 m ²

*Bij benadering door kaartanalyse



Ingrepen



Observaties

- Diverse woningtypen maar minder sturend in verdichtingsmogelijkheden.
- Appartementblokken bieden kansen
- Meeste winst in toevoegen nieuw gebouw
- Parkeeroplossing nodig
- Stedenbouwkundige structuur bepaald sterk de mogelijkheden voor grootschalige ingrepen
- Weinig openbaar groen (wel veel water)

Conclusies casestudie

- Minder grootschalige interventies nodig
- Parkeren moet wel opgelost worden
- Stedenbouwkundige structuur laat weinig kleinschalige ingrepen toe, maar wel grotere langs de uitvalsweg
- Weinig ruimte om groen toe te voegen
- Weinig ruimte om tussen de woningen parkeren toe te voegen
- Minder verschillen in mogelijkheden verdichten tussen woningen
- Potentie voor kleinschalige verdichting

Inzichten

- Overeenkomsten met post '65 wijken
- Gebouwtypen, eigendomssituatie en ruimtelijke structuur maken verdichting goed mogelijk
- Stedenbouwkundige structuur laat weinig kleinschalige ingrepen toe, maar wel grotere langs de uitvalswegen
- Veelvuldig kleinschalig verdichting moet samengaan met ingrepen in groen, parkeren en voorzieningenniveau om een wijk, ook met meer mensen, aantrekkelijk te houden.
- Nieuwe parkeerplekken moeten zoveel mogelijk in de buurt van nieuwe woningen toegevoegd worden.
- Veel particulier bezit dus aanbieden van standaardoplossingen mogelijk
- Lage diversiteit in woningtypologie, mogelijk beperkt repertoire verdichtingsopties. Biedt kans voor standaardoplossingen die de uniformiteit van de wijk minder aantasten.

Conclusie

De Vinex wijken lenen zich goed voor kleinschalige verdichting. De grootte van de huizen bieden mogelijkheden voor woningdelen of splitsing. De woningen zelf kunnen nog worden uitgebreid, en ook in de openbare ruimte kunnen nog woningen worden toegevoegd.

Parkeren en voorzieningen niveau moeten hierbij wel opgelost worden, en ook de ruimtelijke kwaliteit moet gewaarborgd worden.

KLEINE KERNEN

Situatie

De druk op de kleine kernen is kleiner dan in de steden, maar ook hier zijn er veel mensen op zoek naar woningen. De bestaande woningen zijn vaak vrijstaand en wat groter. Hier zouden kleinere woningen aan toegevoegd kunnen worden. Er is veel openbare ruimte en de kavels zijn groter, dus naast aanpassen van woningen lijkt hier bijbouwen ook een goede optie. De bereikbaarheid en voorzieningen in de kleine kernen staan onder druk. Het toevoegen van nieuwe woningen kan kansen bieden om ook hier stappen in te zetten.

Karakteristieken

Periode:	middeleeuws – heden
Type bebouwing:	Vrijstaande woonhuizen, rijtjeswoningen, voormalige boerderijen
Eigendom:	Voornamelijk eigenaar-bewoners
Programma:	Wonen, wijkcentrum met kerk, school en winkel

Ruimtelijke kenmerken:

- Autogeorienteerd
- Centraal georganiseerd rond kern
- Veel groen
- Parkeren langs de weg of op eigen terrein

Voorbeeld:



Dwingeloo

Aantal woningen	245
BVO wonen	68.405 m2
Oppervlak parkeren	21.722 m2**
Opp. parkeren /woning	88.7 m2/w
Aantal parkeerplaatsen	1737*
Oppervlak groen	1.020.059 m2
Opp groen /woning	4.163 m2/w

*o.b.v. 2.5x5 vakken

**op maaiveld

KLEINE KERNEN

Methoden voor verdichting

Optoppen 	optoppen – extra meters 	optoppen – extra woningen 	aanplakken – extra meters 	aanplakken – extra woningen 	uitplinten 
Splitsen 	woningsplitsing 	woningdelen 	wonen op boerenerf 	kavelsplitsen 	
Transformeren 	herbestemmen winkel 	herbestemmen bedrijf 	herbestemmen overig 		
Bijbouwen 	op parkeerplaats 	op hoek 	leegstaande kavel 	langs ontsluitingswegen 	

Koppelkansen

Sociaal 	nieuwe doelgroepen	sociale interactie	sociale controle		
Programma 	opwaardering voorzieningen	toevoegen voorzieningen	toevoegen werken		
Mobiliteit 	deelmobiliteit	herstructureren parkeren	betere langzaam-verkeerroutes	verdichten rond ov-knooppunt	
Verduurzaming 	woningisolatie	energieopwekking	warmtenet		
Natuur en klimaat 	vergroenen	waterberging	vergroten biodiversiteit	afkoppeling regenwater	tegengaan hittestress

Relevante literatuur:

Dorps verdichten
Binnendorps verdichten

KLEINE KERNEN

Inzichten

- Veel ruimte en mogelijkheden voor kleinschalige verdichting
- Bereikbaarheid en voorzieningenniveau belangrijk aandachtspunt / kans
- Vraag wat voor type woningen door kleinschalige verdichting kunnen worden toegevoegd, passen deze bij de wensen van de doelgroep?
- Veel verschillende woningen, dus geen standaardoplossingen mogelijk.

Conclusie

in de kleine kernen liggen mogelijkheden voor kleinschalig verdichten die bij kunnen dragen aan het ontwikkelen van woningen voor nieuwe doelgroepen en mensen die in een kleine kern willen verhuizen of starten. Er is ruimte op de kavels, in de openbare ruimte en ook de woningen zelf lenen zich tot transformaties. Er zijn minder grote partijen zoals corporaties dus veel van de verdichting zal door individuele eigenaren opgepakt moeten worden. Ook zijn de huizen vaak verschillend van elkaar waardoor het op grote schaal uitrollen van standaardoplossingen niet mogelijk is.

CONCLUSIES

CONCLUSIES

Voor kleinschalig verdichten zijn ingrepen op buurt- of wijkniveau nodig

Het toevoegen van extra woningen aan een woonwijk leidt tot extra druk op groen, parkeren en voorzieningen. Er is een visie op het geheel nodig voordat de delen kunnen transformeren.

Toevoegen van nieuwe gebouwen levert meer woningen op dan splitsen en aanbouwen

Met een nieuw gebouw in de openbare ruimte van een buurt kunnen snel veel woningen worden toegevoegd. Kleinschalige verdichting op pandniveau leidt zeker tot een significante toevoeging maar met bijbouwen worden grotere stappen gezet.

De stedenbouwkundige structuur bepaalt de mogelijkheden voor kleinschalige verdichting

Om kleinschalig verdichten mogelijk te maken zijn op buurt- of wijkniveau ingrepen nodig om te zorgen dat bijvoorbeeld parkeren en de kwaliteit van de openbare ruimte gewaarborgd worden. De stedenbouwkundige structuur, en de ruimte die deze biedt, zijn hier sturend in. Er zijn hierdoor verschillen tussen de mogelijkheden voor kleinschalig verdichten in de verschillende Nederlandse woonmilieus.

Het gebouwtype bepaalt de mogelijkheden voor kleinschalige verdichting

Elk type woning heeft een aantal mogelijkheden voor het toevoegen van woonruimte of extra woningen. Dit betekent dat er standaardoplossingen ontwikkeld kunnen worden voor elk type.

Vierkante meters zijn makkelijker te realiseren dan nieuwe woningen

Een aanbouw of dakkapel is relatief makkelijk te realiseren. Dit leidt tot extra vierkante meters die een woning bewoonbaar kunnen houden voor de huidige bewoners of interessant kunnen maken voor andere doelgroepen. Voor extra woningen zijn de benodigde bouwkundige aanpassingen groter en de kosten hoger.

CONCLUSIES

Veelvuldig kleinschalig verdichten kan leiden tot verschillen in een buurt

In buurten met verschillende typen woongebouwen kan het zijn dat er delen zijn waar veel verdicht kan worden en gebieden waar dit minder is. Hetzelfde geldt voor delen met een eigenaar, bijvoorbeeld een corporatie, die snel meerdere panden kan aanpakken. Hierdoor ontstaan sub-zones met een eigen karakter. Dit kan er ook toe leiden dat er in deze sub-zones ingrepen zijn om bijvoorbeeld groen of parkeren een plaats te geven.

Kleinschalig verdichten en grootschalige ingrepen hebben een andere planning

Kleinschalig verdichten op pandniveau kan in een bestek van een aantal maanden gerealiseerd worden, terwijl voor ingrepen op buurt- of wijkniveau eerder jaren nodig zijn. Als kleinschalig verdichten gestimuleerd wordt moet de planning voor benodigde grootschalige ingrepen daarop afgestemd worden om te voorkomen dat de leefomgevingskwaliteit achteruitgaat.

Kleinschalig verdichten en grootschalige ingrepen komen voort uit andere belangen

Een particuliere eigenaar zal woonruimte toevoegen voor eigen woongenot of financieel voordeel door het verhuren van woonruimte. De grootschalige ingrepen in bijvoorbeeld groen of parkeren die hierbij nodig zijn worden bekostigd uit algemene middelen door gemeentes. De kosten en baten liggen hierdoor niet bij de zelfde partij.

BIJLAGEN

VORMEN VAN KLEINSCHALIG VERDICHTEN

Optoppen						
		optoppen – extra meters	optoppen – extra woningen	aanplakken – extra meters	aanplakken – extra woningen	uitplinten
Splitsen						
		woningsplitsing	woningdelen	wonen op boerenerf	kavelsplitsen	hospitaverhuur
Transformeren						
		herbestemmen winkel	herbestemmen bedrijf	herbestemmen overig	ombouwen garagebox	
Bijbouwen						
		op parkeerplaats	op hoek	leegstaande kavel	langs ontsluitingswegen	

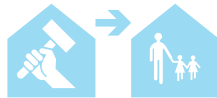
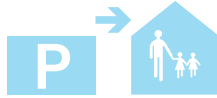
METHODE: OPTOPPEN

Optoppen		Toevoegen van extra volume wonen op dak van bestaand gebouw. Hiermee wordt de bestaande woning groter en daarmee ook geschikt voor bijvoorbeeld gezinnen.	Woningen	m2 wonen	Mensen
				+	
	optoppen – extra meters				
		Toevoegen van extra volume wonen op dak van bestaand gebouw. Deze ruimte wordt een nieuwe, zelfstandige woning	Woningen	m2 wonen	Mensen
			+	+	+
	optoppen – extra woningen				
		Toevoegen van extra volume aan de zijanten van de woning, bijvoorbeeld in de vorm van een serre of uitbouw. Hiermee wordt de bestaande woning groter en daarmee ook geschikt voor bijvoorbeeld gezinnen.	Woningen	m2 wonen	Mensen
				+	
	aanplakken – extra meters				
		Toevoegen van extra volume aan de zijanten van de woning, bijvoorbeeld in de vorm van een serre of uitbouw. Deze ruimte wordt een nieuwe, zelfstandige woning	Woningen	m2 wonen	Mensen
			+	+	+
	aanplakken – extra woningen				
		De plint van een woongebouw wordt niet altijd gebruikt voor wonen. Bij uitplinten wordt deze ruimte getransformeerd naar nieuwe woning(en)	Woningen	m2 wonen	Mensen
			+	+	+
	uitplinten				

METHODE: SPLITSSEN

Splitsen		Het splitsen van een woning in twee aparte woningen.	Woningen	m2 wonen	Mensen
	woningsplitsing			+	+
		Meerdere huishoudens wonen samen in een woning.	Woningen	m2 wonen	Mensen
	woningdelen				+
		Het toevoegen van een extra woning op de kavel van een bestaande woning.	Woningen	m2 wonen	Mensen
	wonen op boerenerf		+	+	+
		Het toevoegen van een extra woning op de kavel van een bestaande woning. De kavel wordt hierbij gesplits in delen met een eigen adres	Woningen	m2 wonen	Mensen
	kavelsplitsen		+	+	+
		Verhuur van delen van een woning door een bewoner.	Woningen	m2 wonen	Mensen
	hospitaverhuur		+		+

METHODE: TRANSFORMEREN

Transformeren		Het transformeren van winkels naar woonruimte.	Woningen	m2 wonen	Mensen
			+	+	+
	herbestemmen winkel				
		Het transformeren van bedrijfsruimte naar woonruimte.	Woningen	m2 wonen	Mensen
			+	+	+
	herbestemmen bedrijf				
					
		Het transformeren van bijvoorbeeld voorzieningen als een kerk of school naar woonruimte.	Woningen	m2 wonen	Mensen
			+	+	+
	herbestemmen overig				
		Garageboxen transformeren naar woningen.	Woningen	m2 wonen	Mensen
			+	+	+
	ombouwen garagebox				

METHODE: BIJBOUWEN

Bijbouwen			Toevoegen van woningen op parkeervlakken.	Woningen	m2 wonen	Mensen
		op parkeerplaats		+	+	+
			Toevoegen van woningen op onbebouwde hoeken.	Woningen	m2 wonen	Mensen
		op hoek		+	+	+
			Toevoegen van woningen op onbebouwde kavels.	Woningen	m2 wonen	Mensen
		leegstaande kavel		+	+	+
Bijbouwen			Toevoegen van woningen in de openbare ruimte langs ontsluitingswegen.	Woningen	m2 wonen	Mensen
		langs ontsluitingswegen		+	+	+