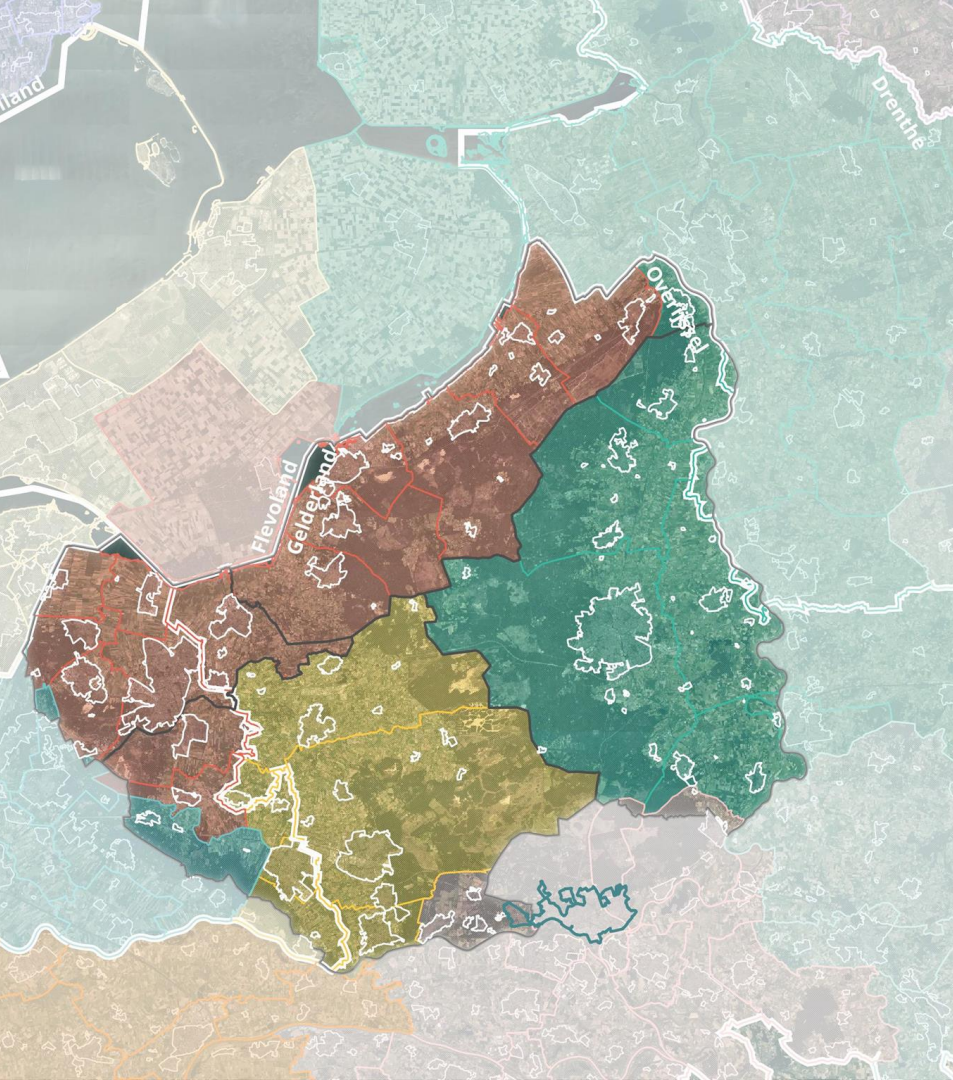




# RUIMTE ZAT **IN** DE STAD



KAW ROTTERDAM EN GRONINGEN | JUNI 2024 | LEEF DE RUIMTE!



|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 1 RUIMTE ZAT IN DE STAD              | 4   |
| 2 WONINGMARKT EN BOUWAMBITIES        | 71  |
| 3 RUIMTE ZAT SCAN – VALLEI EN VELUWE | 84  |
| 4 BIJLAGEN                           | 100 |

# WOORD VOORAF

De roep om nieuwe woningen wordt steeds luider, ook binnen het werkgebied van het waterschap Vallei en Veluwe. Terwijl “woningnood” toeneemt, gebruiken steeds minder mensen de woningen die er al zijn. Uitbreiding van de stad maakt dat probleem alleen maar groter. De sleutel is juist de focus op bestaande woningen in bestaande buurten.

De Nederlandse stadswijken krimpen. Vergeleken met de 70er jaren leven in een gemiddeld huishouden 40% minder personen. En dat terwijl de huizen en straten niet kleiner zijn geworden. Doordat er veel minder mensen wonen dan voorheen zijn voorzieningen niet meer levensvatbaar, scholen worden samengevoegd en er is steeds minder leven op straat. Dan is het logisch dat vereenzaming toeneemt, dat verduurzaming moeilijker gaat, dat het autogebruik toeneemt. Als wij de stad met nieuwe uitleggebieden steeds verder uithollen, jaag je deze negatieve spiraal steeds verder aan. Daarom is het tijd voor een paradigmaswitch voor de omgang met woningnood.

## Ontwikkel de stad van binnenuit!

Doe dat met de mensen die daar wonen, in de ruimte die er is. Stel de sociale en economische omgeving die je daar hebt centraal. Met als hart van de ontwikkeling de bestaande stadswijken. Dit is dé kans om tot een duurzame, rechtvaardige en toekomstgerichte inrichting van onze leefomgeving te komen, waar goed wonen weer een basisrecht is voor iedereen!



Het wordt steeds moeilijker om betaalbare woonruimte in de stad te vinden. Dat geldt niet alleen voor minder kansrijke groepen maar in steeds toenemende mate voor vrij sterke schouders. Tegelijkertijd zijn er mensen, die zelfs de sociale huur niet kunnen opbrengen. Die van armoede naar “energiearmoede” geslingerd worden. In wijken die half afgeschreven zijn, omdat daar niemand met een positieve motivatie naartoe wil. Waar steeds meer kwetsbare mensen komen te wonen, die tussen de mazen van een zorg- en woonstelsel vallen. Dit gaat niet over woningnood. Dit gaat over woon-nood, die als maatschappelijke opgave vergeten wordt.

Met **RUIMTE ZAT IN DE STAD** laten wij zien dat voor deze visie niet alleen voldoende ruimte is om de vraag naar meer woningen in bestaande buurten te bedienen. Wij bieden een lonkend perspectief om tegelijkertijd woon-nood tegen te gaan. En om dit te verbinden met de grote opgaven waar onze generatie voor staat voor een duurzame en verantwoorde manier bij de omgang met wat wij hebben.

## Vallei en Veluwe

In dit onderzoek op uitnodiging van Waterschap Vallei en Veluwe verkennen wij de vraagkant van de woningbouwopgave in het werk gebied én de recent gerealiseerde aantallen om grip te krijgen op de opgaven en uitdagingen. Door een **RUIMTE ZAT SCAN** brengen wij in beeld welke capaciteit minimaal binnen de bebouwingsgrenzen gerealiseerd kan worden.

# 1 RUIMTE ZAT **IN** DE STAD

---

ONDERZOEK NAAR BETER  
GEBRUIK VAN DE RUIMTE  
DIE WE HEBBEN



# CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Wij laten met het voorliggende onderzoek zien, dat in de bestaande stad **RUIMTE ZAT** is. Ruimte, om in alleen de naoorlogse buurten, en bijna uitsluitend met of in de nabijheid van het bezit van woningbouwcorporaties veel woningen toe te voegen. Het zijn allemaal locaties met planvorming van tussen 1 en 10 jaar van start tot realisatie. Afhankelijk van de gekozen mix gaan wij ervan uit dat tussen de **482.000** en **708.000** nieuwe huishoudens extra in deze buurten kunnen wonen. Dat is een toename van gemiddeld bijna de **volledige Nederlandse nieuwbouwproductie** van dit moment. Er zijn veel meer verdichtingskansen dan alleen naoorlogse woonbuurten. Wij hebben het niet onderzocht, maar op basis van dit onderzoek durven wij te beweren dat in bestaand stedelijk gebied voldoende ruimte moet zijn om aan de woonvraag van de komende twee decennia te voldoen.

## OPROEP

Om dit mogelijk te maken moet er veel gebeuren. De belangrijkste aanbeveling die wij hebben: richt de focus maximaal op de bestaande stad. Bewoners verdienen deze hernieuwde aandacht. Aandacht voor kwalitatieve invulling en verbetering van buurten die dat nodig hebben. Aandacht niet alleen voor de woningen, maar ook voor persoonlijke ontwikkeling en wijkeconomie. Hiermee heb je een aanpak voor het woningvraagstuk én kun je kwetsbare wijken een boost geven. Een écht verbindende aanpak om voortgaande tweedeling een halt toe te roepen.

## PARADIGMASWITCH

De manier van denken zou volledig omgedraaid moeten worden. Door de bestaande stad als uitgangspunt te nemen, ontstaan zeer grote koppelkansen. Hierdoor draag je niet alleen bij aan bouwproductie. Je zorgt ook voor bijeffecten op sociaal, ecologisch en economisch gebied. Het vraagt ook om gedeelde uitgangspunten en visie. Het is aan te bevelen om alle te bereiken doelen en koppelkansen in samenhang te onderzoeken. Hierbij zullen bepaalde vastgestelde kaders losgelaten moeten worden om resultaat te bereiken. Vooral woningbouwcorporaties moeten weer het volle vertrouwen krijgen. Zij kunnen een echte ontwikkelmotor zijn en verplichtingen op het gebied van het verduurzamen van de eigen voorraad integreren.

# HYPOTHESE

In Nederland hebben wij **RUIMTE ZAT** in de stad om de huisvestingsbehoefte van komende generaties veilig te bedienen. Er is veel meer fysieke, procesmatige en financiële ruimte, dan doorgaans wordt aangenomen. Met onze **STADSSCAN** laten wij deze capaciteit voor het eerst zien.

De hypothese voor dit onderzoek: de bestaande stad biedt **voldoende ruimte** om door middel van aanpassing van **bestaande gebouwen** en **stedelijke structuren** op een gezonde en rechtvaardige manier wonen voor toekomstige generaties mogelijk te maken. Dat alles niet alleen beter maar ook nog betaalbaarder en sneller dan wanneer we nieuwe ruimte buiten de stad zouden gebruiken.

The logo features the text 'STADS SCAN' in a bold, white, sans-serif font, enclosed within a white circular border. A white line extends from the right side of the circle, resembling a magnifying glass handle.

STADS  
SCAN

The background image shows a demolition site at night. A large excavator with a green arm is visible, working on a pile of rubble and debris. The scene is illuminated by artificial lights, creating a dramatic, high-contrast atmosphere. The excavator's arm is positioned over a large pile of broken concrete and metal.

ruimte  
ZAT

# SCOPE

Het onderzoek gaat over de **NAOORLOGSE WIJKEN** in de periode tussen 1950 en 1980. Deze gebieden hebben een enorme capaciteit. Wij kennen de processen die nodig zijn om hier tot aanpassingen te komen. Wijken jonger dan 40 jaar zijn niet kansloos maar minder kansrijk om veel woonruimte toe te voegen.

Wij combineren **ontwerpend onderzoek** met analyses van **big data**. Hiervoor hebben wij voor de verschillende onderwerpen specifieke, representatieve locaties ruimtelijk onderzocht en getoetst op haalbaarheid van ruimtelijke invulling met woningen. De hieruit voortkomende inzichten hebben wij veralgemeniseerd. Door middel van extrapolatie en gegevens over de wijken in Nederland hebben wij een **sluitend totaalbeeld** kunnen vormen. Het resultaat: Nederlandse corporaties kunnen binnen hun eigen bezit **gemiddeld 25%** woningen toevoegen. Deze ruimte hoeft lang niet allemaal voor sociale huur te worden aangewend. Het is juist een enorme kans voor een allesomvattende vernieuwing. Met de juiste aanpak is deze potentie tussen 1 en 10 jaar realiseerbaar. Hiermee kunnen jaarlijks alleen al binnen het bezit van corporaties **60.000 nieuwe huishoudens** extra woonruimte in de stad vinden.





# RESULTATEN

Wij hebben de verschillende uitkomsten in vier categorieën gebundeld. Per categorie laten wij een voorbeeld van het ontwerponderzoek zien, onderbouwen wij met data wat het kwantitatieve effect op de hele woningvoorraad zou kunnen zijn en destilleren wij welke meerwaarde en effecten we hiermee kunnen bereiken. Hierbij slaan wij telkens de brug tussen **SOCIALE, ECONOMISCHE en RUIMTELIJKE** aspecten.

Voor de geïnteresseerde lezer van dit onderzoek is het belangrijk je te realiseren, dat wij slechts **een deel van de volledige capaciteit** van de bestaande stad hebben onderzocht. Namelijk alleen datgene wat in de reeds bestaande, naoorlogse wijken ligt. Buiten ons onderzoeksgebied is er nog **veel meer ruimte!**



**sociaal  
economisch  
ruimtelijk**

STADS  
SCAN

# KOPPEL KANSEN

---

Met ons onderzoek laten wij zien, dat uitbreiding van de stad niet nodig is om de woonvraag goed en voor iedereen bereikbaar te bedienen. Niet om nieuwbouw op de groene wei dogmatisch te verbieden, maar om simpelweg de juiste dingen te doen. Het gaat namelijk niet alleen om de aantallen. Het grote voordeel zijn de koppelkansen door verbetering van de bestaande stad. Je bereikt veel meer met dezelfde inspanning. Enkele hiervan lichten wij uit.

**wijk**  
vernieuwing **3.0**

# KOPPELKANSSEN

## ① — Aanbod in balans

Niet alleen kwantiteit, maar vooral de kwaliteit, de passendheid van een groot aantal woningen in de bestaande wijken is een pijnpunt. Bij volledige nieuwbouw in nieuwe wijken blijft dit probleem bestaan. Met als gevolg een toenemend aantal verouderde en niet-passende woningen in bestaande wijken. Door de toevoeging mét deze woningen te realiseren (aanpassingen of sloop), houd je het aanbod op veel duurzamere wijze in balans met de vraag. De druk is groter bij de middelgrote en grote stedelijke centra. Juist daar is ook de omvang van naoorlogse wijken groter. Er is dus veel meer plancapaciteit juist daar waar het nodig is.

## ② — Fysiek en sociaal

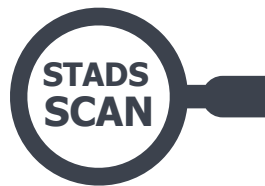
Veel van de wijken waar wij het over hebben zijn kwetsbare wijken. Een fysieke ingreep is de kans bij uitstek voor de combinatie met een sociale aanpak. Niet in de zin van verdringing, maar in de zin van positieve ontwikkeling van binnenuit. Dit kan op allerlei manieren, met verschillende programma's, maar er bestaan ook bijzondere en innovatieve vormen. Bij een nieuwe wijk is dit onmogelijk, er woont immers nog niemand.



Voor de wijkvernieuwing van Selwerd in Groningen is een unieke koppeling met de fysieke vernieuwing ontwikkeld. In het Wijkbedrijf Selwerd ontstaat initiatief, meewerken, persoonlijk ontwikkelen en harde werkgelegenheid voor bewoners van de buurt. Op een voor Nederland unieke schaal hebben corporaties en gemeente afgesproken, dat geldstromen voor de vernieuwing niet alleen door de wijk gaan maar vooral ook bij de mensen in de wijk terecht komen. Er zijn inmiddels 400 vrijwilligers werkzaam waarvan 100 op betaalde basis.



# KOPPELKANSEN



## ③ Doorstroming stimuleren

Hoe kunnen mensen op leeftijd passender wonen? “Passend” is een subjectief criterium. Spingco Urban Analytics hebben dit recent goed geobjectiveerd. Uit hun onderzoek blijkt, dat vanaf de leeftijdscategorie 50 – 54 mensen verhoudingsgewijs “te groot” wonen. Terwijl tegelijkertijd de leeftijdscategorie 35 – 50 vaak te klein woont.

Wij leven in een welvaartstaat waar we woonruimte niet toebedelen en niet oordelen over iemand die het beter heeft dan een ander. Maar er is grote urgentie om dit onderwerp beter bespreekbaar te maken. Er is een groeiende groep ouderen die best graag wat kleiner wil wonen, maar geen passend aanbod vindt. In bepaalde regio's – niet alleen de krimpregio's – ontstaan nu al problemen met de verkoopbaarheid van huizen van de babyboom-generatie. Deze zijn vaak groter dan een startend gezin zich kan veroorloven. Veel mensen op leeftijd zitten hierdoor op dood kapitaal. En er is een groeiende groep mensen die dringend kleiner moet wonen, om het leven betaalbaar te kunnen houden en bij afhankelijkheid van hulp en zorg ook nog zelfstandigheid te kunnen houden. Volgens de Rabobank gaat het in Nederland om minimaal 820.000 huishoudens waarvan een kwart verhuis geneigd is. Ruim 40% daarvan verhuist echter niet, omdat er geen aanbod is in de eigen buurt.

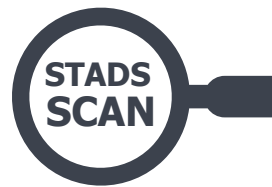
Een goed en passend aanbod voor deze vraagstukken in bestaande buurten zou doorstroming veel vanzelfsprekender en vanuit positieve motivaties stimuleren.

Woningstichting Wooninc. uit Eindhoven zet al geruime tijd in op Woonplus-concepten. In samenwerking met Vitalis ontwikkelen zij woonvormen, die in de eerste plaats bestemd zijn voor regulier wonen in bestaande buurten. Bewoners ervaren het verhuizen niet als opname in een verpleeghuis maar als een stap naar een passende woonomgeving. Zij kunnen volledig zelfstandig wonen. Maar desgewenst kan er gebruik worden gemaakt van gemeenschappelijke voorzieningen, huishoudelijke ondersteuning en zorg en verpleging aan huis.

Beeld: Gemeenschappelijke ruimte Wooninc. Plus Jean Sibelius Eindhoven, ontwerp KAW genomineerd voor Gebouw van het Jaar



# KOPPELKANSEN



## ④ Intensivering als draagvlak voor voorzieningen

Intensiveren en verdichten is geen doel op zich. Het doel is om alles in het werk te stellen dat onze leefomgeving als waardevol ervaren wordt. Daarbij hoort ook dat voorzieningen levensvatbaar zijn zoals onderwijs en zorg, openbaar vervoer en detailhandel. Hoe meer mensen bij elkaar wonen hoe meer draagvlak daarvoor is.

In de 70er jaren bestond het gemiddelde huishouden uit 3,5 personen. Tegenwoordig zijn dat maar 2,2. En het zouden er al veel minder zijn, als niet zo veel mensen noodgedwongen samen moesten wonen. De huizen, straten en buurten krimpen echter niet mee met deze huishoudenskrimp. Hierdoor wonen er steeds minder mensen per m<sup>2</sup> in een buurt. Geen wonder dat openbare voorzieningen het steeds moeilijker hebben.

Bereikbaarheid en intensiteit is een belangrijke sleutel voor duurzame stedelijkheid. Wil je geen getto's en anonieme stapeling, dan is dit vraagstuk niet alleen kwantitatief. Het gaat erom hoe wij verdichting kwalitatief ruimtelijk in bestaande wijken kunnen organiseren.

Bij het project New Norfolk in Scheveningen zijn galerijappartementen sociale huur en grondgebonden woningen heel dicht op elkaar gezet. Om het parkeren betaalbaar uit het zicht te houden zijn landschappelijke schotels tussen de gebouwen geplaatst. Een terloopse bijdrage aan biodiversiteit en klimaatadaptatie. Een voorbeeld voor hoe je op krappe ruimte tot integrale en ruimtelijk kwalitatieve oplossingen voor een mooie leefomgeving kan komen.





# KOPPELKANSEN

## 5 — Economisch model

80% van alle mogelijkheden die wij in dit onderzoek hebben opgespoord komen we in de praktijk niet tegen als aangewezen woningbouwlocaties. Er wordt de laatste tijd veel naar restplukjes in de stad gekeken maar deze worden slechts mondesmaat structureel ingecalculeerd. Dat betekent dat ze ook niet met inkomsten uit grondkosten meegerekend zijn. Dit kun je als directe toegevoegde waarde beschouwen. Je zou dit gegeven ook kunnen aanwenden, om uit te gaan van veel lagere grondkosten. Daarmee stimuleer je de realisatie van meer woningen én je genereert extra inkomsten die er voorheen niet waren.

## 6 — Minder gevoelig

Aan binnenstedelijk bouwen kleeft het stigma van complexiteit. De huidige discussie over de stikstofproblematiek laat zien dat het tegendeel waar is als je alle aspecten eerlijk vergelijkt. Juist in het kader van dit probleem is de toevoeging van nieuwe woonruimte in bestaande wijken veel minder gevoelig door minder risico's.



STADS  
SCAN



Een van de grootste tegenwerpingen voor de focus op de bestaande stad is de angst voor de woede van bewoners. Het schrikbeeld: hoge proceskosten en vertraging. Onze ervaring is het exacte tegendeel. Als je bereid bent om huidige bewoners als uitgangspunt te nemen en mét hen samen aan vernieuwing te werken, zie je dat participatie een versneller van processen is met substantieel minder risico's en lagere kosten. Zeker vergeleken met de procedures en bezwaarmogelijkheden bij het herbestemmen van nieuwe gronden buiten de stad.

# KOPPELKANSSEN

## 7 — Besparing op infrastructuur energievoorziening

De komende jaren zullen vooral de elektriciteitsnetten in bestaande wijken moeten worden verzaamd en onderhouden. Ze moeten steeds beter bestand zijn tegen pieken en dalen in de energievraag en levering door wind en zon. Als je dat toch moet doen, kun je ook meteen de extra capaciteit aan nieuwe woningen meenemen. Het zijn kosten die toch al gemaakt moeten worden. Dit kan tegen een fractie van de kosten, vergeleken met een nieuwe wijk elders met hetzelfde aantal woningen. Deze besparing kun je aan deze manier van stadsontwikkeling toerekenen.

## 8 — Groen, ecologie en klimaatbestendig wonen

Door geen nieuwe gebieden te verstenen dragen we positief bij aan een leefomgeving die veel klimaatbestendiger, ecologischer en biodiverser ingericht kan worden. Door de focus op bestaande wijken kunnen wij daarnaast ook nog buurten “ontharden”, flora en fauna in gebouwconcepten opnemen en ecologische routes verbeteren en het groene recreatieve landschap rondom onze steden beter behouden.



Beeld: Klimaatadaptatie en kwaliteit openbare ruimte geïntegreerd in de wijkvernieuwing Hoornes Noord Katwijk, Dunavie



# KOPPELKANSSEN ...

STADS  
SCAN

- 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

**... door de integratie van alle kansen voor de vernieuwing van naoorlogse wijken!**

**wijk**  
vernieuwing **3.0**

# MAATSCHAPPELIJKE CONTEXT

---

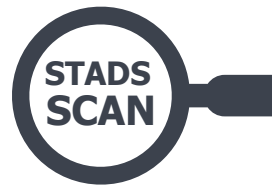
De huidige woningvoorraad is matig afgestemd op de vraag. Dit versterkt het gevoel van schaarste. Er is niet alleen te weinig woonruimte in Nederland. Er is vooral ook niet genoeg passende woonruimte. Op de volgende pagina's tonen wij de basisgegevens waarmee deze "mismatch" zichtbaar wordt.

# BEVOLKING

Wereldwijd groeit de bevolking. In Nederland is de absolute bevolkingsgroei met minder dan 1% per jaar bescheiden. Voor 2030 wordt een toename van 750.000 inwoners verwacht, hoofdzakelijk door immigratie, naar een totaal van 18 miljoen inwoners. Toch ervaren wij druk op de woningmarkt. Die wordt veroorzaakt door een aantal fenomenen. Bij de stedelijke centra is bijvoorbeeld sprake van binnen- en buitenlandse immigratie.

## Het geboorteoverschot loopt al decennialang terug.

Dit zien wij veel in welvarende landen. Het wordt vaak als probleem afgeschilderd maar is welbeschouwd een hoopgevend fenomeen. Feitelijk lukt het voor het eerst in de geschiedenis om welvaart in te zetten tegen ruimtegebrek in plaats van oorlog. Het betekent echter ook dat je alle systemen, of het nou gaat om ons economisch systeem, het pensioenstelsel, resultaten uit aandelen om moeten bouwen zodat ze niet alleen werken met groei maar ook met behoud en wellicht zelfs krimp. De eerste samenleving die dit lukt wordt gidsland voor een diep duurzame maatschappij.



Bron: CBS januari 2020

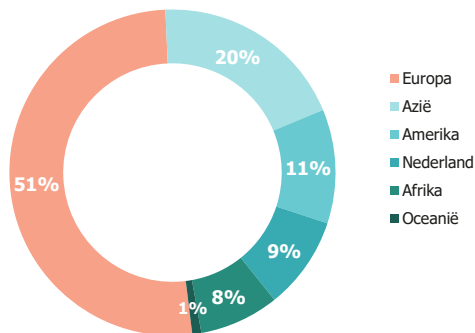


# IMMIGRATIE

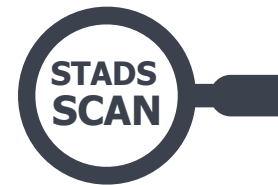
BRON: CBS

Nederland had in 2019 een positief migratiesaldo van 109.166 personen. Immigratie is de voornaamste reden voor de bevolkingsgroei. Tussen 2003 en 2007 kende Nederland nog een negatief migratiesaldo. De bevolkingsgroei werd tot 2014 hoofdzakelijk veroorzaakt door een geboorteoverschot. Sindsdien is Nederland een immigratieland geworden, met hoofdzakelijk binnen-Europese migratie. Een in wezen positieve ontwikkeling.

## Immigratie is een indicator voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat.



Migratieachtergrond 2019

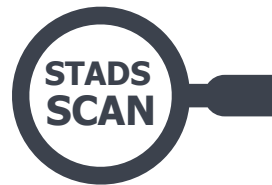


Immigratie vertaalt zich in de meest uiteenlopende huisvestingsbehoeftes. De belangrijkste migratieredenen zijn arbeid, gezin, asiel en studie. Er komen mensen die zich langdurig willen vestigen en mensen die voor korte tijd komen.

De tweede categorie wordt in het publieke debat gedomineerd door seizoensgebonden arbeidsmigranten. Zonder deze arbeidskrachten zouden sectoren als landbouw, zorg en logistiek het moeilijk hebben. Arbeidsmigranten vervulden in 2016 één op de twintig banen in Nederland. Door schaarste op de woningmarkt wordt geschat dat ongeveer 20% hiervan geen geschikte woonruimte heeft. De "woningmarkt" voorziet niet in deze "doelgroep". Hierdoor wonen mensen in hotels, bij huisjesmelkers, in containers of vakantieparken. En in het ergste geval worden ze politiek misbruikt als voorbeeld van verdringing op de woningmarkt.

Bronnen:  
CBS 2019  
Kennisbank Algemene Bond Uitzendondernemingen [www.abu.nl](http://www.abu.nl)  
Expertisecentrum Flexwonen via RTLNieuws.nl

# HUISHOUDENS

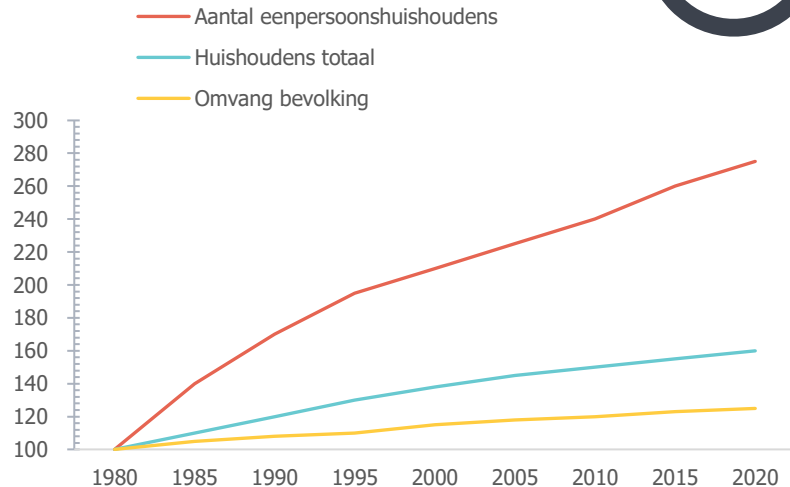


Binnenlandse migratie zorgt vooral voor pieken en dalen in vraag en aanbod. Absoluut gezien hebben we in Nederland eigenlijk geen echt probleem. Bij de concentratie in steden uiteraard wel. Daarbij is er op de woningmarkt een duidelijke tendens:

## We worden ouder en huishoudens worden kleiner.

Echter: eenpersoonshuishoudens zijn niet één doelgroep. De woonbehoefte is net zo uiteenlopend als bij alle andere huishoudensvormen. Soms beschermd, gemeenschappelijk en in de buurt van voorzieningen voor bijvoorbeeld ouderen. Soms onafhankelijk maar dichtbij de stad voor gescheiden ouders. Of juist individualistisch en zelfstandig voor mensen die willen ontpullen en onthaasten. Diversiteit is enorm belangrijk.

Het is aannemelijk dat de stadsontwikkeling in de meeste West-Europese landen meer gebaseerd zal zijn op verandering en aanpassing dan explosieve groei. Zeker vergeleken met grote metropolen in Azië, Afrika of Zuid-Amerika. De omgang met de bestaande stad wordt steeds relevanter voor alle landen, die vergelijkbare welvaartsontwikkelingen kennen. Door hiervoor nieuwe modellen te ontwikkelen, kunnen wij nieuwe perspectieven schetsen hoe dit positief en proactief aangepakt kan worden.



Bron: CBS januari 2020 | index 1980 = 100

Bij een toename van ongeveer 750.000 inwoners tot 2030 wordt een toename van 585.000 huishoudens aangenomen. Het aantal eenpersoonshuishoudens neemt explosief toe. Het aantal personen per huishouden is sinds 1970 gedaald van 3,5 naar 2,2. Momenteel treedt geen verdere daling op. Dit is vooral te wijten aan het grote tekort aan geschikte woningen en daarmee buitensporig veel noodgedwongen samenwonen.

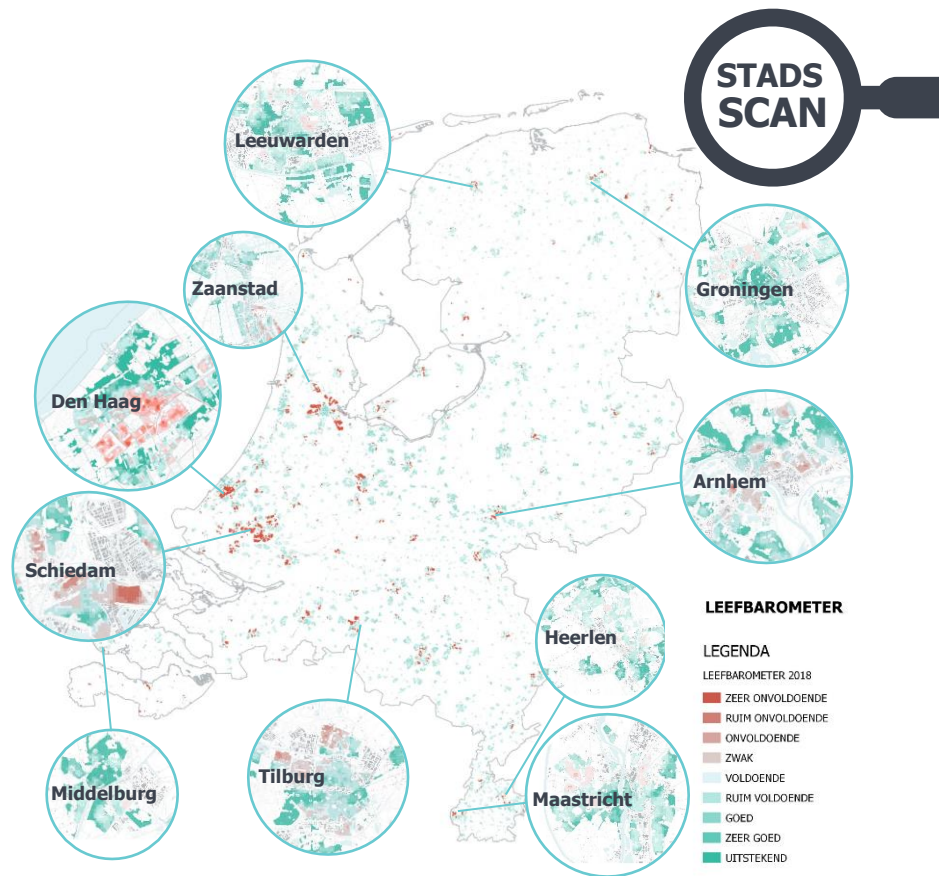
Bron: Prognose Woningbouw 2019 – 2024 NEO Observatory in opdracht van Ministerie BZK

# LEEFBAARHEID

Het zichtbaar maken van de kwaliteit van leefbaarheid is ingewikkeld omdat dit aan veel interpretatie en beleving onderhevig is. De cijfers van de nationale Leefbarometer van BZK zijn in ieder geval een vrij goede indicator. Hier is op verschillende niveaus (ruimtelijk, sociaal, economisch) op nationaal niveau vergeleken. Wat opvalt: in alle steden, of groot of klein, randstedelijk of in landelijk gebied, lichten de naoorlogse wijken negatief op.

## De naoorlogse wijken en buurten kampen structureel met een achterstand.

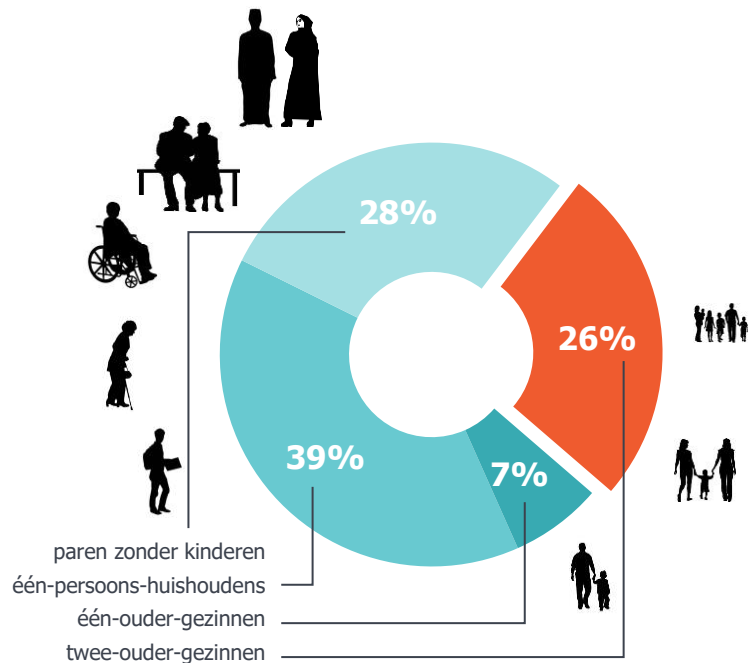
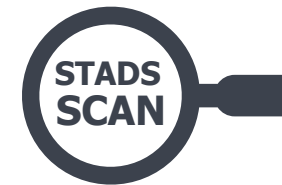
Doordat dit een nationale vergelijking is, kun je niet veronderstellen dat het in al deze wijken slecht gaat met iedereen. Perceptie van mensen, gewinning en verhouding kun je hier niet zien. Maar het laat wel duidelijk zien, waar eerder de focus op verbetering moet liggen en waar niet.



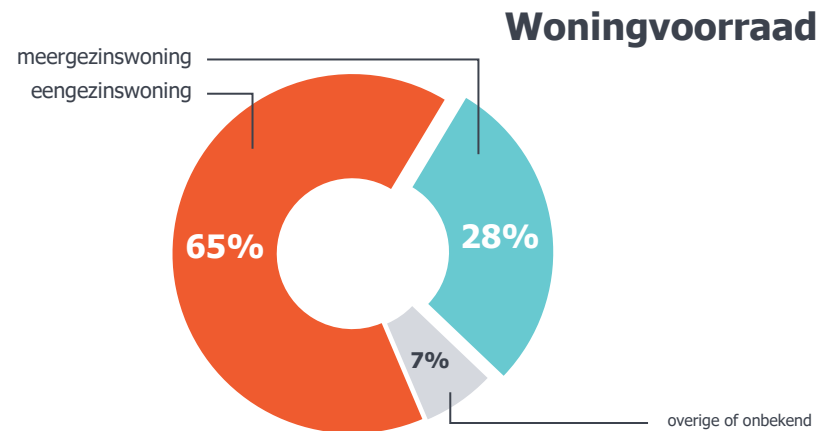
Bron: Leefbarometer 2018, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties



# MISMATCH VRAAG / AANBOD NL



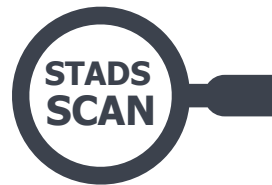
## Samenstelling huishoudens



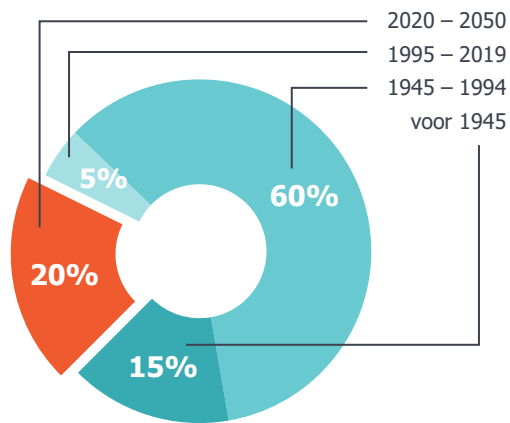
Slechts iets meer dan een kwart van de Nederlandse huishoudens bestaat 2020 uit twee ouders met kinderen. Dit staat in schril contrast met de opbouw van de woningvoorraad: bijna twee derde van alle woningen bestaat uit eengezinswoningen.

Het is op zijn minst opmerkelijk, dat nog tot op de dag van vandaag de focus bij nieuwbouw ligt op eengezinswoningen.

# BESTAANDE BOUW



Bij een hoge nieuwbouwproductie de komende 30 jaar, kunnen wij in een zeer gunstig scenario 65.000 woningen per jaar realiseren. In dat geval zal de woningvoorraad over 30 jaar voor slechts 20% bestaan uit nieuwe woningen.

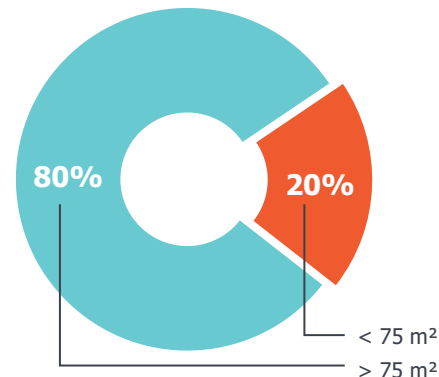


**Woningvoorraad 2050**

De resterende 80% van de woningen in 2050 staat er nu al. Alleen al de opgave om woningen uit de naoorlogse periode te verduurzamen en aan te passen aan de woonvraag is drie keer groter dan alle nieuwbouw bij elkaar.

De bestaande woningen zijn groot vergeleken met de te verwachten demografische ontwikkelingen en dito woonvraag. Wij hebben momenteel per Nederlander gemiddeld 60m<sup>2</sup> woonruimte beschikbaar. We zien echter een duidelijke trend dat de huishoudens kleiner worden, terwijl slechts 20% van de bestaande woningen kleiner is dan 75 m<sup>2</sup>. Tegelijkertijd is er een grote schaarste aan woningen. Daarom is er dringend behoefte aan een visie om bestaande woningen aan te passen. Dit draagt bij aan een stabielere waardeontwikkeling en veel meer capaciteit om nieuwe huishoudens binnen de huidige reeds gebouwde casco's te huisvesten.

**Woninggrootte 2020**



Deze vraag om bestaande woningen niet achtergesteld te laten raken speelt al langer in gebieden die het moeilijk hebben. In 2020 is dit fenomeen al lang opgerukt in de directe nabijheid van de grote centra. Het zal op middellange termijn overal een probleem worden dat wij beter niet kunnen ontkennen.

# HET ONDERZOEK

---

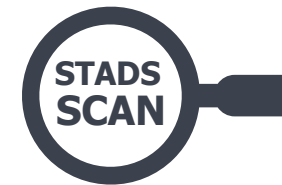
Wij hebben twee soorten onderzoek bij elkaar gebracht. Door middel van **ontwerponderzoek** aan de hand van geselecteerde, realistische en werkelijk bestaande buurten hebben wij de principiële capaciteit bepaald van een bepaalde soort ingreep. Deze ingrepen worden weergegeven in **vier verschillende categorieën**. Om een goede uitspraak te kunnen doen over de volledige capaciteit, hebben wij met **data-analyse** alle vergelijkbare situaties opgespoord. Door middel van extrapolatie en met gebruik van **realistische reductiefactoren** hebben wij een sluitend beeld kunnen vormen. In de tussentijd hebben wij de methodiek van het onderzoek ook concreet in onderzoekstrajecten voor specifieke vragen van gemeenten en corporaties ingezet. Hierdoor weten wij dat onze methodiek goed aansluit bij de werkelijkheid en **constant wordt geverifieerd**. Uit de resultaten concluderen wij dat ons onderzoek eerder conservatief en voorzichtig te noemen is. Wij vermoeden dat de werkelijke capaciteit van de bestaande stad nog substantieel groter is.

# WOONKWALITEIT!

## Hoe groot zijn kleine woningen?

Is het stedelijk wonen van de toekomst een Tiny Houses van 20 m<sup>2</sup> op een dak van een kantoorgebouw? Dit soort karikaturen van “kleiner” wonen zijn snel gemaakt. Maar dat is niet wat wij met dit onderzoek bedoelen.

Wij hebben expliciet onderzocht, welke minimale grootte volgens huidige maatstaven nodig is voor een volwaardige woning. Dit is niet volledig te objectiveren. Wij vinden, dat een woning ook goed bruikbaar moet zijn met zorg en hulp. Rolstoeltoegankelijkheid is dan een simpel te integreren eis. Maar een woning moet ook bruikbaar zijn als volwaardig, zelfstandig en gezond thuis. Daaronder verstaan wij een woning met redelijke ruimte om te zitten, eten en koken. Met een bruikbaar balkon en een slaapkamer met een deur vanaf een hal. En je wilt niet dat bezoek alleen door de slaapkamer naar de WC kan. Als je dit soort eisen en ruimtelijke relaties bij elkaar optelt, is de kleinst mogelijke, zinvolle woning net iets kleiner dan 50 m<sup>2</sup>.



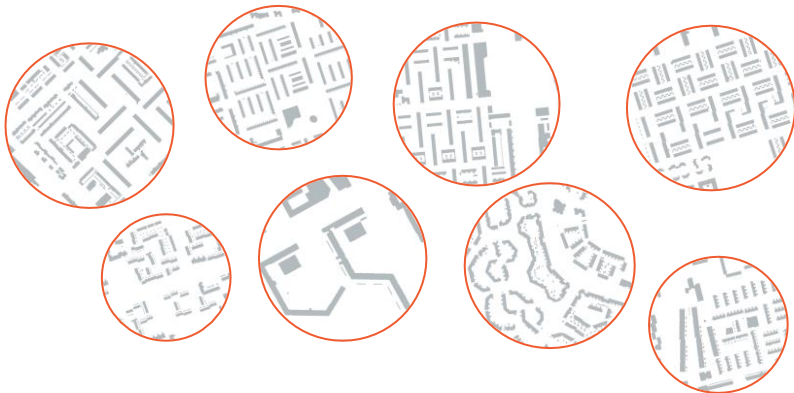
Zodra je minder m<sup>2</sup> realiseert, zul je op één van deze eisen concessies moeten doen. In de perceptie van een bewoner betekent dat afstand doen van volwaardig en zelfstandig wonen. Het is niet zo dat daar geen vraag voor is en het kan voor bepaalde situaties wel degelijk zinvol zijn. Maar in onze ogen zou dat niet het uitgangspunt moeten zijn voor een structureel debat over woon-nood.

In het voorliggende onderzoek Ruimte Zat werken wij met verdichtingsmodellen, gebaseerd op het toevoegen van woningen van 50 m<sup>2</sup> en groter. Hierbij is altijd een mix gehanteerd van verschillende woninggroottes. Woningen van 70, 80 of 90 m<sup>2</sup> betekenen in veel gevallen verkleining ten opzichte van bestaande woningen. De in dit onderzoek gepresenteerde oplossingen zijn gebaseerd op hele reguliere woonproducten voor zowel de sociale als ook de middeldure en dure huur- en koopmarkt.





# BUURTEN



De zoek- en onderzoeksruimte:

**1.800 typisch naoorlogse buurten in heel Nederland**  
**1.800.000 naoorlogse woningen**  
**waarvan 720.000 sociale huurwoningen**

In deze buurten zijn programmatische studies uitgevoerd door middel van planvorming. Door middel van ontwerpend onderzoek zijn betrouwbare gegevens over verdichtingskansen gegenereerd. Deze zijn vervolgens voor een compleet beeld met behulp van dataonderzoek geëxtrapoleerd. Zoals het kaartbeeld laat zien betreft het buurten door heel Nederland. Er is gebleken dat er niet alleen ruimte is bij grote centra maar door het hele land.

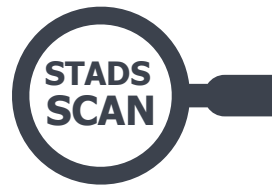


Geografische ligging van alle buurten in Nederland met minimaal 500 huishoudens en minimaal 50% woningen gebouwd tussen 1945 en 1980 (zie Methode 2 hoofdstuk "Methodiek Data-analyses")  
Bron: data van CBS, BAG en WOZ

# TRANSITIES



# DE VIER CATEGORIEËN



## BESTAANDE WONINGEN

splitsen, uitbouwen, optoppen

Opbouwen op bestaande gebouwen, veelal binnen het bestemmingsplan, lichte constructies met één of twee bouwlagen extra. Aanpassen van bestaande woningen aan toekomstige vraag en splitsen van één woning naar twee of twee naar drie. Vooral interessant bij naoorlogse portiekwoningen en gezinswoningen volgens meest rationele systeemwoningen met duidelijk casco.



## CHIRURGISCH INGRIJPEN

kleinschalige ingrepen, gebruik van restruimtes

Gebruik van ongebruikte restruimte waar kleine woonvormen kunnen ontstaan. Slopen van kleine gebouwen als aanleunwoningen of garages voor ruimte voor grotere gebouwen, vaak op hoeken van grote blokken. Verbetering stedenbouwkundige situatie. Slopen eengezinswoningen en vervangen van één voor twee woningen.



## HERSTRUCTURERING

uitgebreid slopen en nieuw bouwen

Verdichten door bij sloop en nieuwbouw meer woningen terug te bouwen. In het verleden werd vaak uitgedund, terwijl verdichtingsmodellen goed mogelijk zijn. Hiervoor is een andere visie op woningtypologieën nodig. Gebruik scholenlocaties van scholen die samengevoegd worden waardoor plekken in de wijk vrijkomen voor nieuwe woningen.



## RANDEN

wijkranden en terugtrekkend verkeer

Door de verwachte veranderingen in de mobiliteit is vrij goed te voorspellen dat autoverkeer schoner gaat worden maar ook gaat afnemen. Hierdoor komt ruimte in de stad vrij, vaak aan de randen van wijken (minder rijbanen nodig, minder hinder door geluid en fijnstof, mogelijkheid om dichters op infrastructuur te bouwen).

# A – BESTAANDE WONINGEN



Naoorlogse portiekwoningen worden vaak afgeschreven, omdat ze slecht te vergroten zijn. Maar ze zijn juist heel goed te verkleinen door de ontsluitingsstructuur. Je kunt ze afhankelijk van de grootte aanpassen van 2 naar 3 of 4 woningen. Niet allemaal, maar wel specifieke types

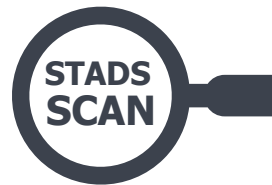


Nederlandse eengezinswoningen zijn erg ruim en onder bepaalde condities goed te splitsen. Vooral hoekwoningen lenen zich uitstekend, omdat de ontsluiting van de tweede woning die ontstaat beter werkt. Bovendien is vaak sprake van slecht of niet gebruikte ruimte in het openbaar gebied op de hoeken. Door deze bij de woning te betrekken kunnen gewilde woningen ontstaan, zoals grondgebonden levensloopbestendige woningen. Hiermee kun je doorstroming in een buurt bevorderen.



# A – BESTAANDE WONINGEN

## ABSOLUTE GROEIPOTENTIE BINNEN NAOORLOGSE VOORRAAD



### Splitsen naoorlogse portiekwoningen

Van de 440.000\* naoorlogse appartementen zijn 187.000\* sociale huur met label C of slechter die de komende 10 jaar aangepakt moeten worden. In combinatie met een renovatieaanpak kan ongeveer 70% van deze woningen aangepast worden van twee naar drie of vier woningen. Gemiddeld kun je daarmee 0,75 woningen per bestaande woning toevoegen. Door het splitsen van naoorlogse portiekwoningen kan een totaal worden toegevoegd van

**98.000 woningen** op 440.000\* woningen.

### Splitsen naoorlogse tussenwoningen

Van de in totaal ongeveer 1.400.000\* naoorlogse tussenwoningen is 327.000\* sociale huur met label C of slechter en zal de komende 10 jaar aangepakt moeten worden. In combinatie met renovatie kan ca. 20% van deze woningen aangepast worden van één naar twee woningen. Gemiddeld kan hiermee 1 woning per woning worden toegevoegd. Door het splitsen van naoorlogse tussenwoningen kan een totaal worden toegevoegd van

**65.000 woningen** op 1.400.000\* woningen.

### Hoekwoningen

Er zijn in Nederland ongeveer 290.000\* eengezins-hoekwoningen in naoorlogse wijken. Ongeveer 40% van deze woningen leent zich voor een verdichtingsingreep. Per ingreep kan gemiddeld 0,5 woningen per woning worden toegevoegd. Daarmee kan een totaal worden toegevoegd van

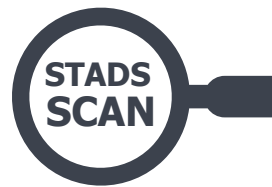
**58.000 woningen** op 290.000\* woningen.

De totale optelsom van de splitsingspotentie omvat

**+221.000 woningen**

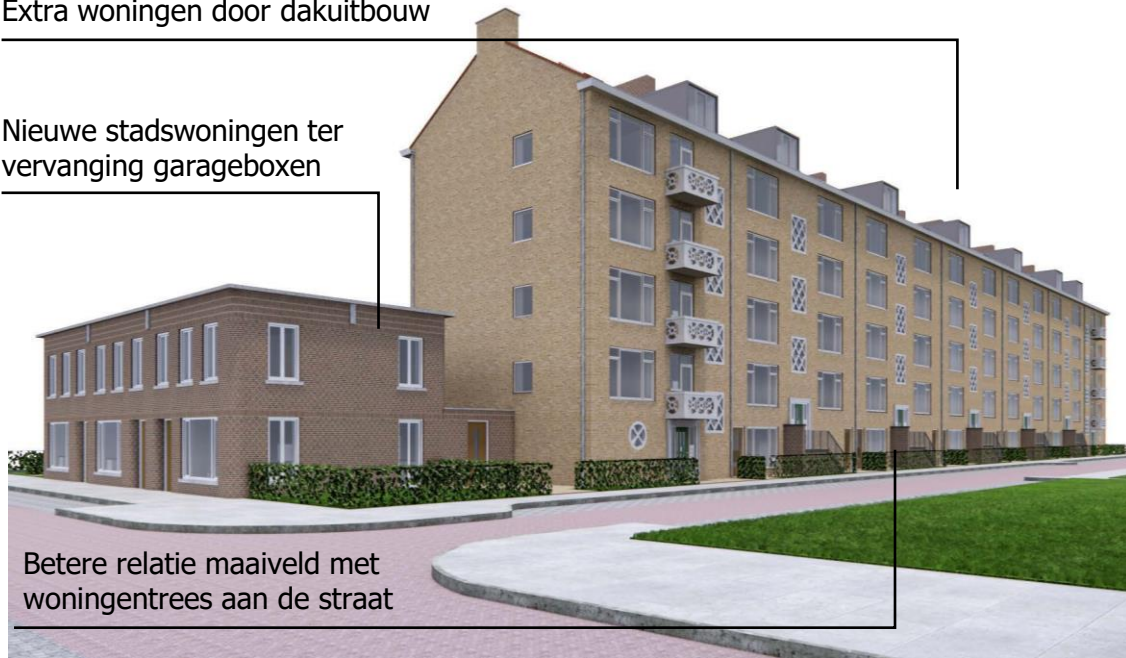
die met de juiste aanpak gedurende de komende 10 jaar kunnen worden gerealiseerd. Dit aantal is de totale toevoeging ten opzichte van het huidige aantal woningen.

# A – BESTAANDE WONINGEN



Extra woningen door dakuitbouw

Nieuwe stadswoningen ter vervanging garageboxen



Betere relatie maaiveld met woningentrees aan de straat

## Van Deysselbuurt Amsterdam Westelijke Tuinsteden

188 bestaande woningen | + 60 woningen binnen huidig gebouwvolume



# B – CHIRURGISCHE INGREPEN

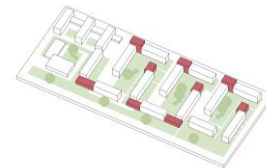
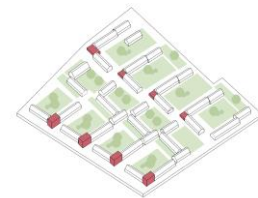


Veel naoorlogse verkavelingen kennen blinde koppen en hoeken. Beheerstechnisch zijn het vaak probleempunten. Het zijn ogenschijnlijk kleine kavels. Doordat de hoeken naar buiten gekeerd zijn, kan hier echter een redelijk bouwvolume worden gerealiseerd, zonder inkijk in tuinen. De optelsom van dit soort plekken in buurten is groot.

In een laagbouwbuurt gaat het vaak om enkele woningen die op dit soort plekken kunnen worden toegevoegd. In hoogbouwbuurten zijn hele flatgebouwen denkbaar, of combinaties met de ontsluiting van de bestaande panden.

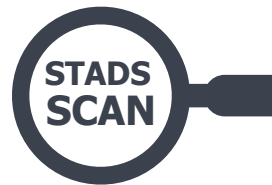
Veel naoorlogse wijken hebben parkeerterreinen met overcapaciteit. Wij zien autogebruik overall afnemen en grote vlakken steen en asfalt vrijkomen.

In veel buurten is sprake van anonieme tussenruimtes. Ooit ontworpen vanuit een bepaalde buurtgedachte maar vanuit huidig oogpunt vaak onbruikbaar. Het gebruik van dit soort plekken kan vaak voor betere stedenbouwkundige relaties zorgen tussen hert openbare en het privé domein.



# B – CHIRURGISCHE INGREPEN

## ABSOLUTE GROEIPOTENTIE BINNEN NAOORLOGSE VOORRAAD

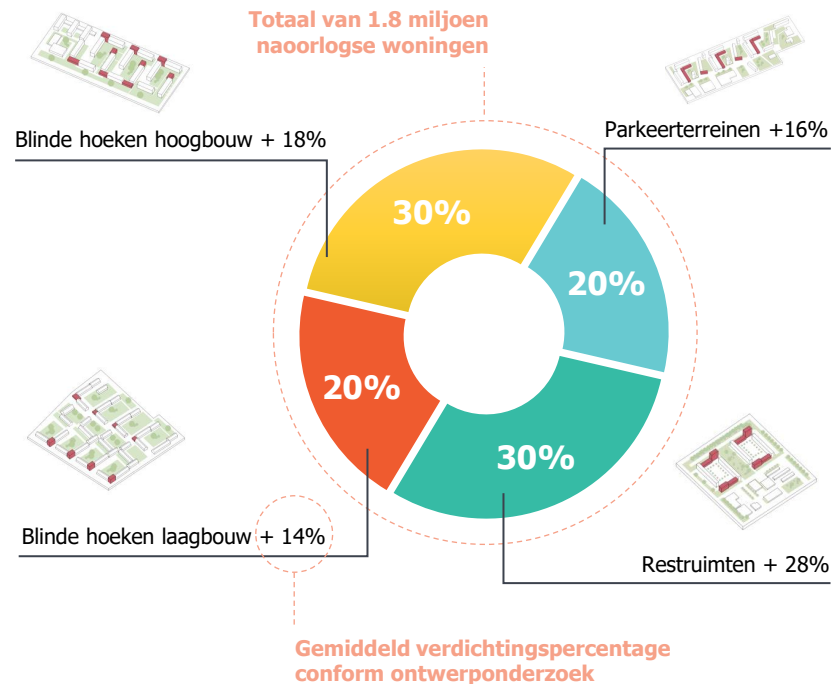


De vier onderzochte chirurgische ingrepen kunnen alleen in de daarbij horende ruimtelijke omstandigheden worden uitgevoerd. In de grafiek aan de rechterkant zijn de verhoudingen in de wijken weergegeven en de bijhorende verdichtingspercentages uit het ontwerponderzoek. Er staan in totaal 1.800.000\* naoorlogse woningen in de wijken, die voor deze aanpak in aanmerking komen.

Ervan uitgaande dat minimaal 70% van de ingrepen ook werkelijk kunnen worden uitgevoerd, kunnen

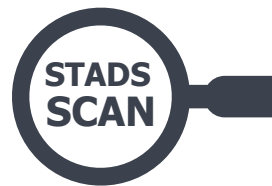
## +250.000 woningen

met de juiste aanpak gedurende de komende 10 jaar worden gerealiseerd. Dit aantal is de totale toevoeging ten opzichte van het huidige aantal woningen en is in geen prognose meegenomen.





# B – CHIRURGISCHE INGREPEN

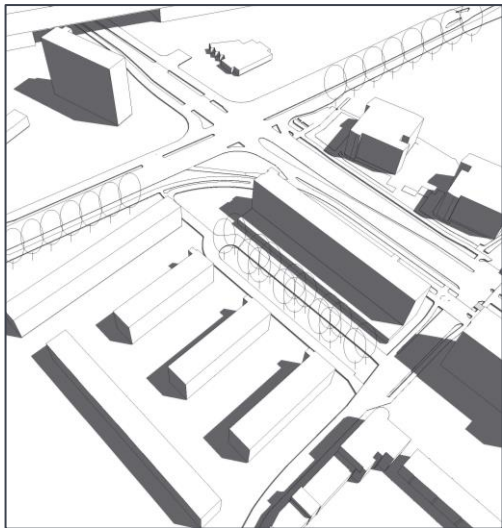
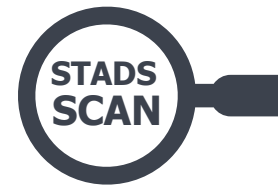


## Toevoeging zonder sloop

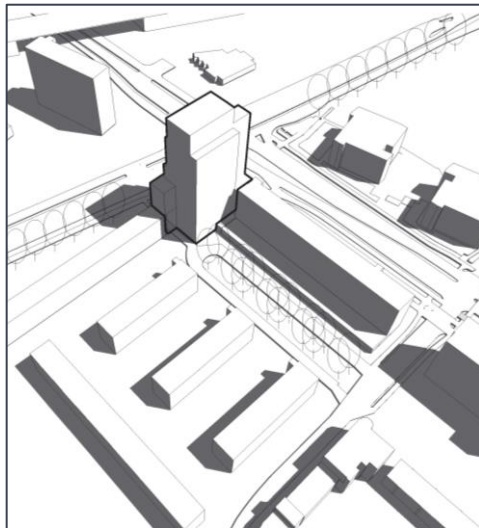
63 woningen nieuwbouw | Versnellingskamer Veghel



# B – CHIRURGISCHE INGREPEN



situation



proposal



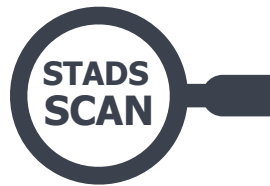
impression

## **Toevoeging zonder sloop**

150 woningen nieuwbouw | Schiedam



# C – HERSTRUCTURERING

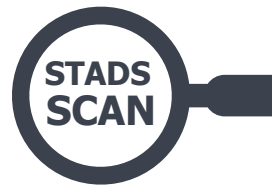


Herstructurering is in het verleden vaak toegepast om gentrificatie aan te jagen. Wij zien het meer als kans om buurten van binnenuit, en ook voor en met de zittende bewoners te vernieuwen. De transformatie van stempelwijken naar nieuwe structuren biedt veel ruimte voor woningbouw maar ook juist voor het veel beter benutten van de groene potentie voor klimaatadaptatie en biodiverse wijken.

Een specifieke kans is de behoefte aan nieuwe scholen. Hierdoor komen vaak oude schoollocaties vrij of kunnen slimmer worden gecombineerd met woningbouw. De totale potentie hiervan is niet enorm maar wel deel van de oplossing.

# C – HERSTRUCTURERING

## ABSOLUTE GROEIPOTENTIE BINNEN NAOORLOGSE VOORRAAD

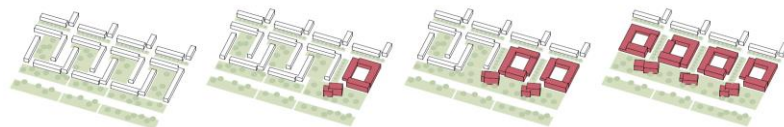


Er zijn in Nederland ongeveer 1.800\* buurten groter dan 500 woningen met meer dan 50% naoorlogse woningen. In deze buurten bevinden zich in totaal 720.000\* naoorlogse woningen in corporatiebezit. 70% hiervan liggen in geschikte transformatiegebieden. De gemiddelde toename aan woningen door herstructurering is + 40%. In dezelfde buurten bevinden zich nog eens ca. 850\* schoollocaties waarvan minimaal 20% de komende jaren aangepakt zullen worden. Per schoollocatie kunnen gemiddeld 50 woningen worden toegevoegd.

Herstructurering (+ 202.000 woningen) en schoollocaties (+ 8.000 woningen) kunnen samen

## +210.000 woningen

extra leveren, die met de juiste aanpak gedurende de komende 10 jaar kunnen worden gerealiseerd. Dit aantal is de totale toevoeging ten opzichte van het huidige aantal woningen.



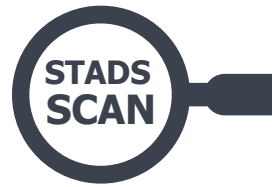
Transformatiestudie stempelwijken



Transformatiestudie schoollocaties

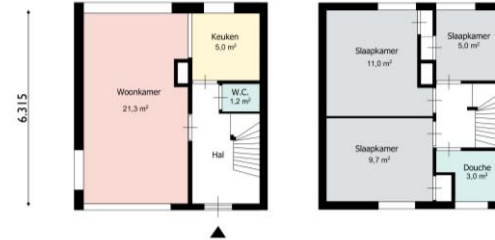


# C – HERSTRUCTURERING

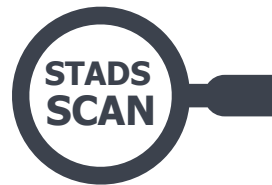


## Oranjestraat Hendrik Ido Ambacht

83 woningen sloop | 116 woningen nieuwbouw (+40%%) | Rhiant

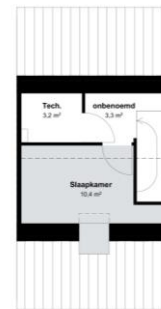
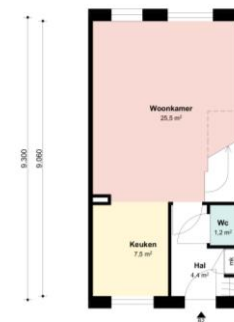
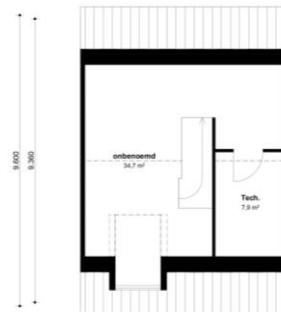


# C – HERSTRUCTURERING

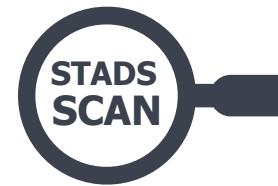


## Oranjebuurt Hendrik Ido Ambacht

83 woningen sloop | 116 woningen nieuwbouw (+40%%) | Rhiant



# C – HERSTRUCTURERING



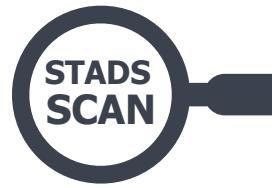
**15% toevoeging woningen op een buurt met 300 woningen**

90 levensloopbestendige appartementen ter vervanging van 44 verouderde eengezinswoningen | Kruiskamp Den Bosch | Zayaz





# C – HERSTRUCTURERING



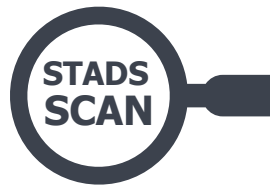
**15% toevoeging woningen op een buurt met 300 woningen**

90 levensloopbestendige appartementen ter vervanging van 44 verouderde eengezinswoningen | Kruiskamp Den Bosch | Zayaz

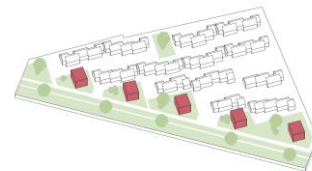




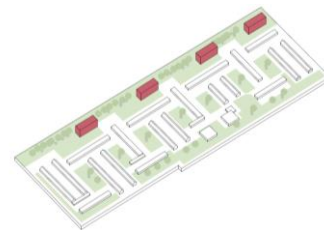
# D – RANDEN



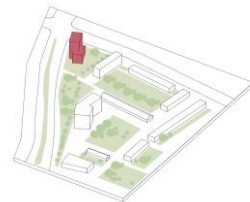
Veel buurten hebben rafelranden met matige ruimtelijke kwaliteit. Hier kan een beter oplossing ook ruimte bieden voor meer en betere woningen.



Wij zien veel dubbele ontsluitingen van wijken, overmaat in infrastructuur en een langzaam afnemend autogebruik. Deze factoren bij elkaar leveren veel ruimte op, die ook op dit moment niets anders is dan verharding. Het werkt op zichzelf staand. Maar vaak is het gebruikt hiervan in combinatie met herstructurering extra efficiënt.

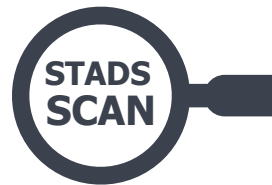


Hetzelfde geldt voor doorgaande wegen, waar we nog vaker hoekkavels en grote aaneengesloten, ongebruikte kavels aantreffen.



# D – RANDEN

## ABSOLUTE GROEIPOTENTIE BINNEN NAOORLOGSE VOORRAAD

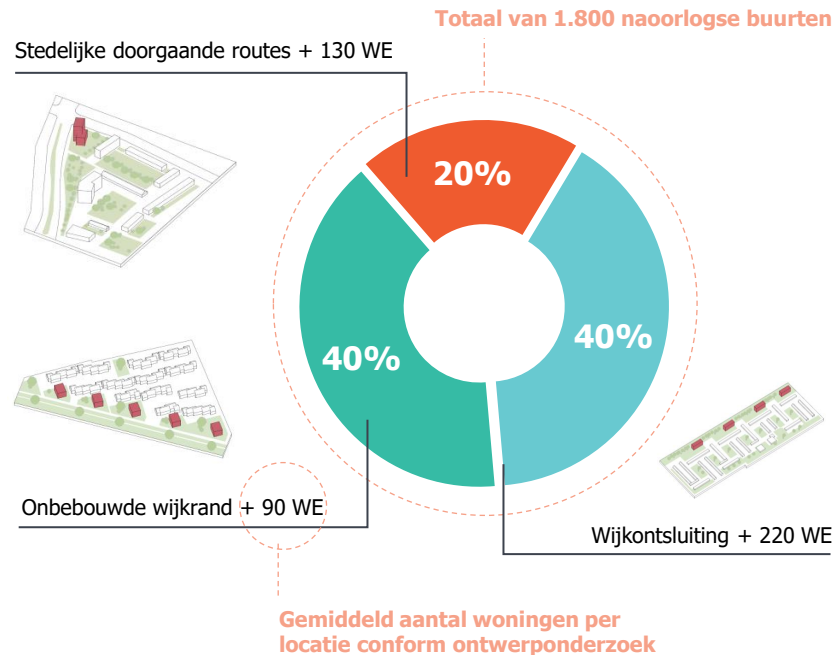


De drie mogelijkheden om met randen om te gaan kunnen alleen in de daarbij horende ruimtelijke omstandigheden worden uitgevoerd. In de grafiek aan de rechterkant zijn de verhoudingen in de wijken weergegeven en het bijhorend gemiddeld aantal woningen uit het ontwerponderzoek. Er zijn in totaal 1.800\* naoorlogse buurten die voor deze aanpak in aanmerking komen.

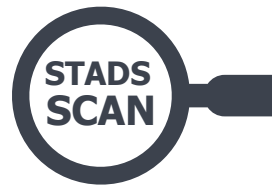
Wijkranden zijn over het algemeen vrij direct te gebruiken ruimten. Hier kunnen

## +272.000 woningen

met de juiste aanpak gedurende de komende 10 jaar worden gerealiseerd. Dit aantal is de totale toevoeging ten opzichte van het huidige aantal woningen en is in geen prognose meegenomen.



# D – RANDEN



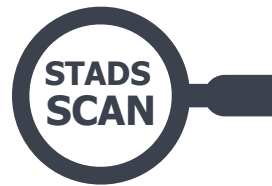
## Princeland Bostel

0 woningen sloep | 34 appartementen (+100%) | Hurks Bouw





# D – RANDEN



## Wielewaal Rotterdam

0 woningen sloop | 109 woningen nieuwbouw (+100%) | Woonstad Rotterdam





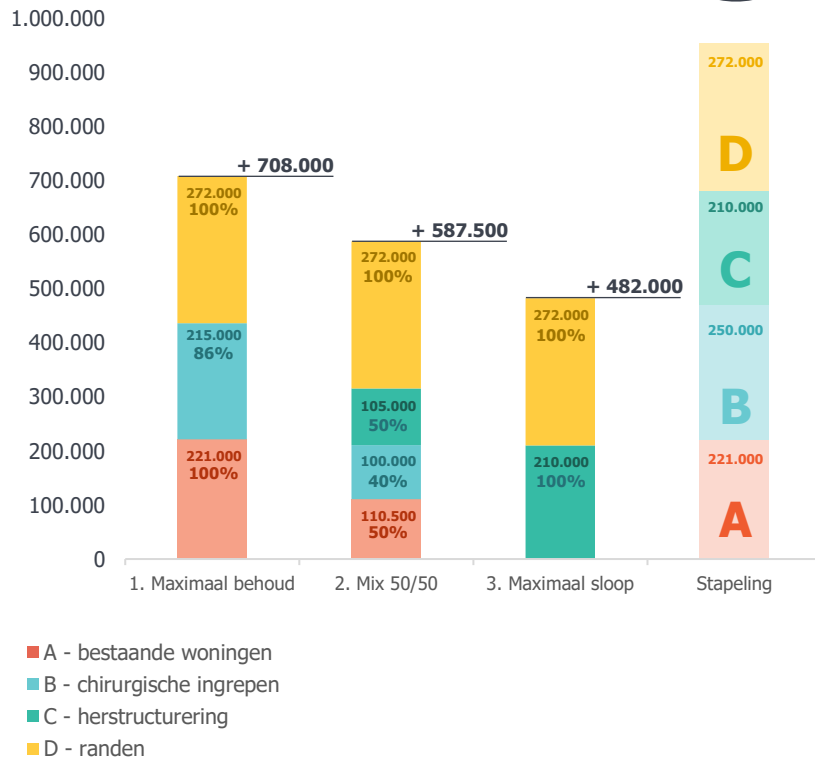
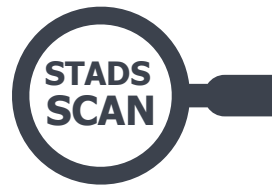
# OPTELSOM

De onderzoeken per categorie leveren absolute aantallen op, als de betreffende buurt voor 100% met één van de categorieën wordt aangepakt. In de praktijk zal dit nooit het geval zijn. Een slimme combinatie van de vier categorieën met elkaar zal veel betere oplossingen opleveren. Bij elkaar opgeteld leveren alle categorieën bijna 1 miljoen extra woningen op. Dat kan echter niet omdat er sprake is van bepaalde afhankelijkheden:

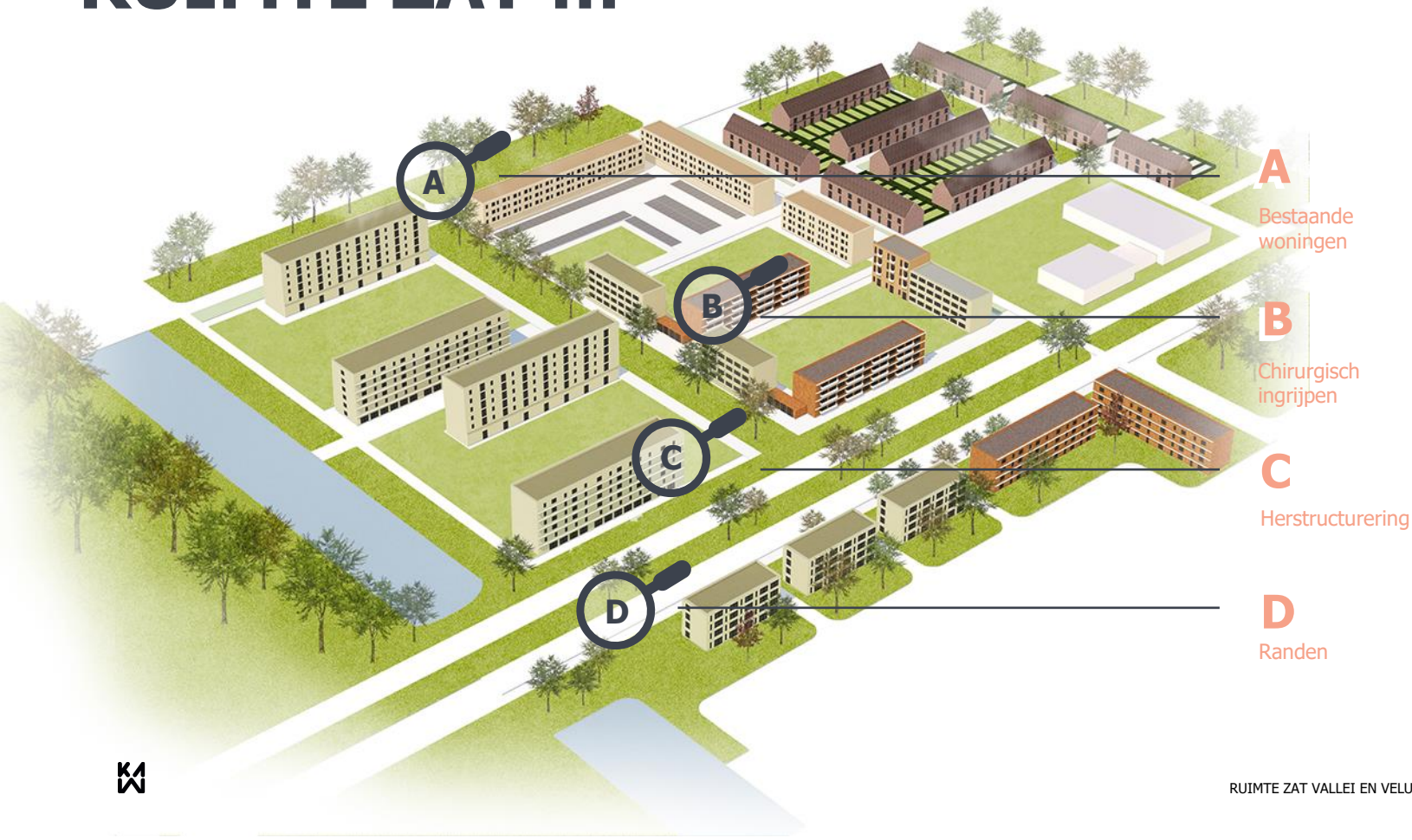
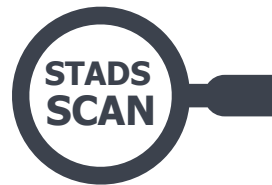
## Afhankelijkheden

1. Als je woningen sloopt bij herstructurering (C) kun je ze niet meer samenvoegen (A) of chirurgisch ingrijpen (B);
2. Als je woningen samenvoegt (A) betekent dit alleen voor de hoekoplossingen laagbouw dat deze minder uitgevoerd kunnen worden (minimale reductie hoeveelheid chirurgische ingrepen);
3. De randen zijn te allen tijde een volledige toevoeging, zonder andere categorieën in omvang te belemmeren.

Om de totale capaciteit te bepalen, hebben wij drie scenario's gemaakt: één gebaseerd op het volledig slopen van woningen door alleen op A, B en D in te zetten. Eén gebaseerd op maximale sloop door in te zetten op C en D. En één mixscenario met een 50 / 50 verhouding van de twee.



# RUIMTE ZAT ...



# ... IN DE STAD

DE RESULTATEN LANDELIJK GEMIDDELD

STADS  
SCAN



**Met een mix van deze categorieën kunnen corporaties het aantal woningen in naoorlogse wijken gemiddeld met 25% laten toenemen!**

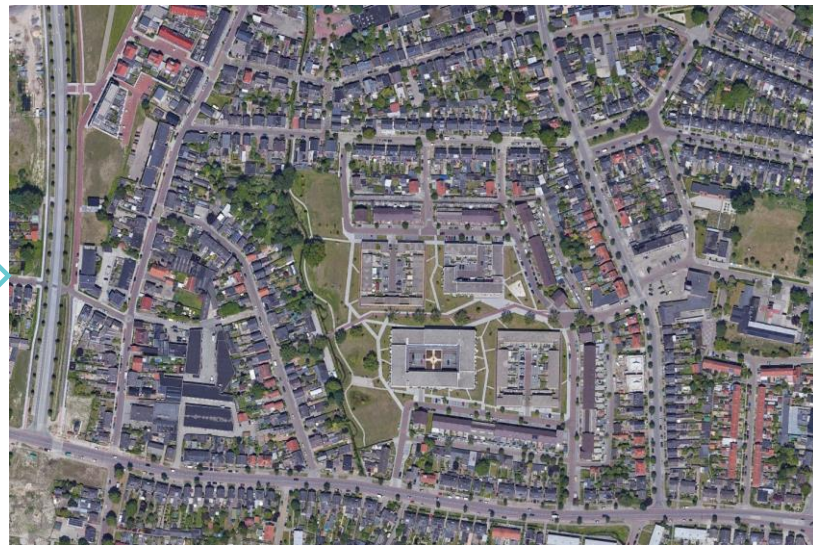


# VERDICHTEN OM TE VERGROENEN

De voorgaande voorbeelden tonen vooral de verschillenden manieren van verdichten. In de projecten Berflo Es in Hengelo, en in ons interne onderzoek naar natuurinclusiviteit en verdichting hebben wij kennis opgebouwd over de specifieke uitdagingen van deze wijken. In Berflo Es een totale herstructurering met beekherstel en behoud van bomen. In de projecten Hoornes Katwijk (in uitvoering) en in het project MUWI Vlaardingen staan principes van verdichting & vergroening centraal in de planvorming.



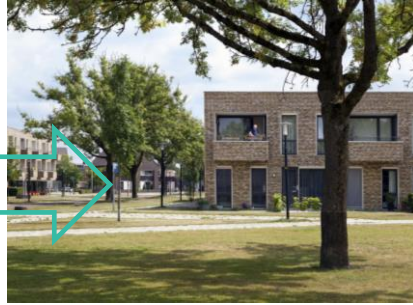
# BEEKHERSTEL EN BOMENBEHOUD



Herstructurering Berflo Es Hengelo



# BEEKHERSTEL EN BOMENBEHOUD





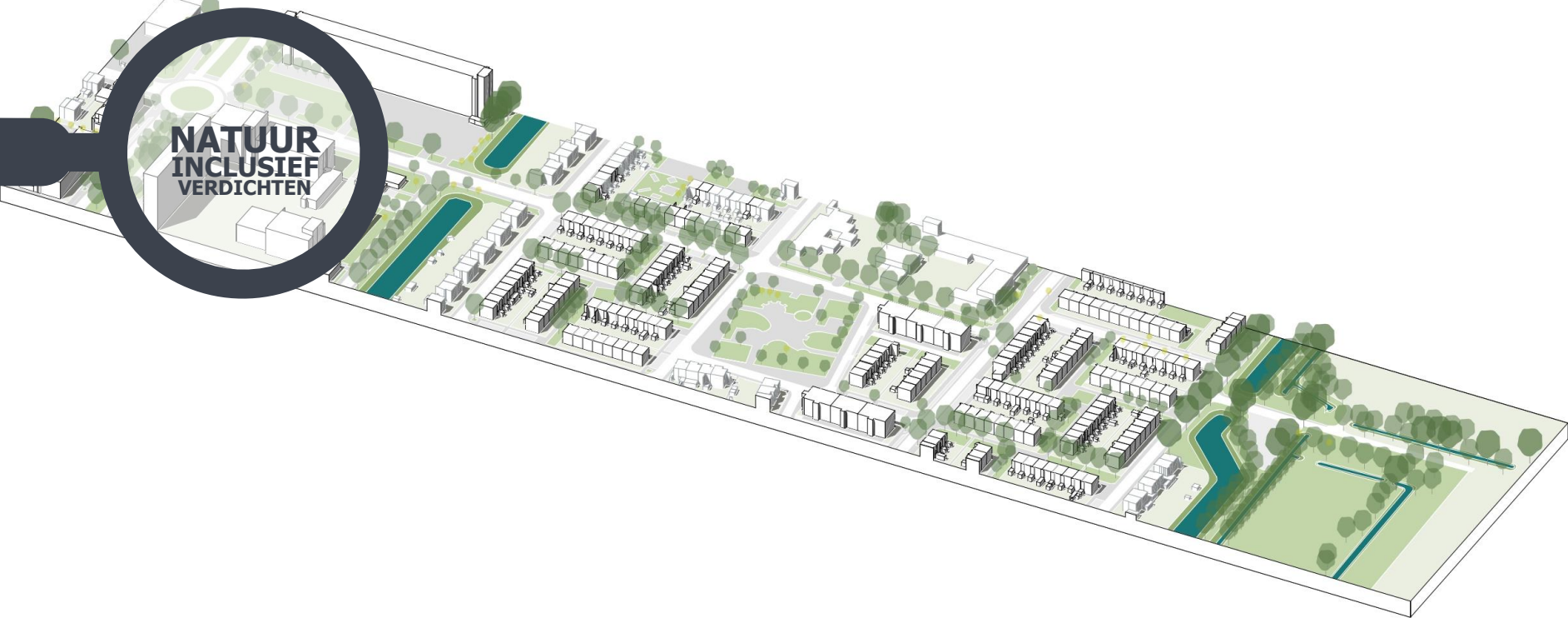


**NATUUR  
INCLUSIEF  
VERDICHEN**



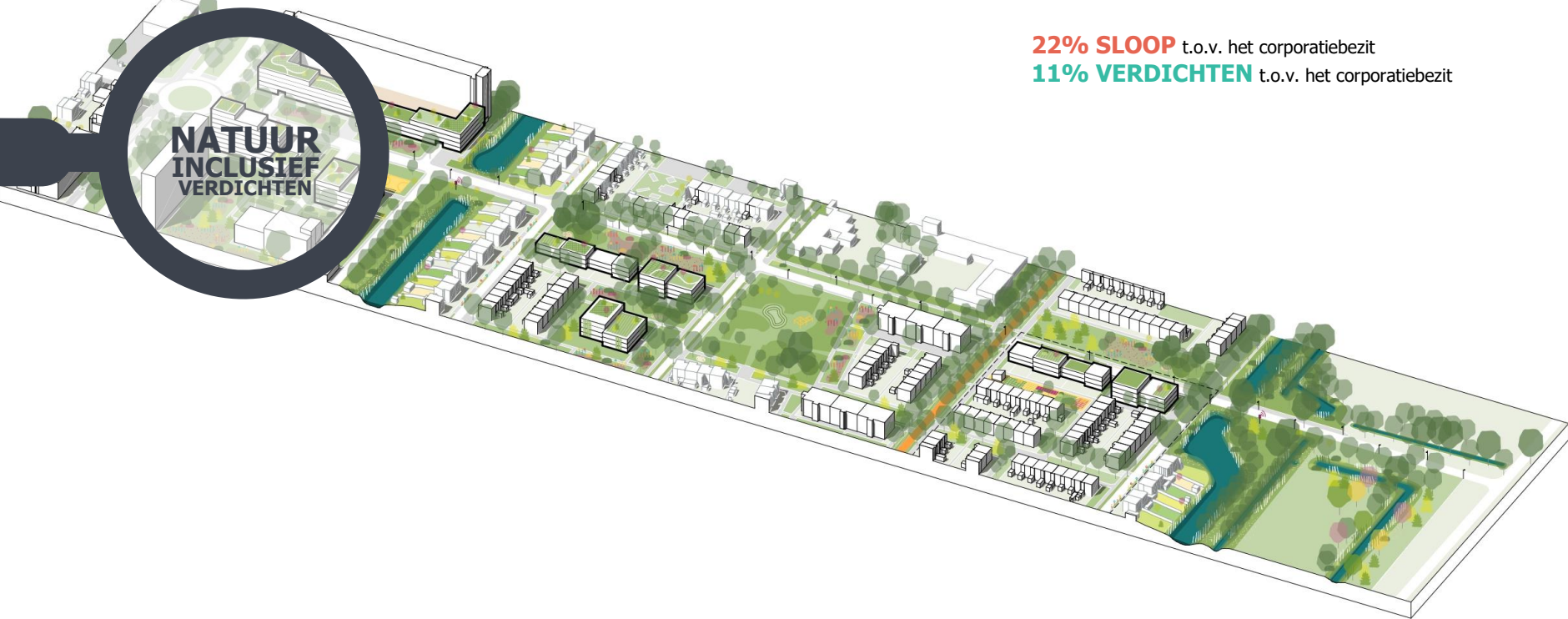
# **ONDERZOEK NATUURINCLUSIEF**

---



Een buurt met veel overbodige verharding en groenstructuren met enkel gras en bomen.





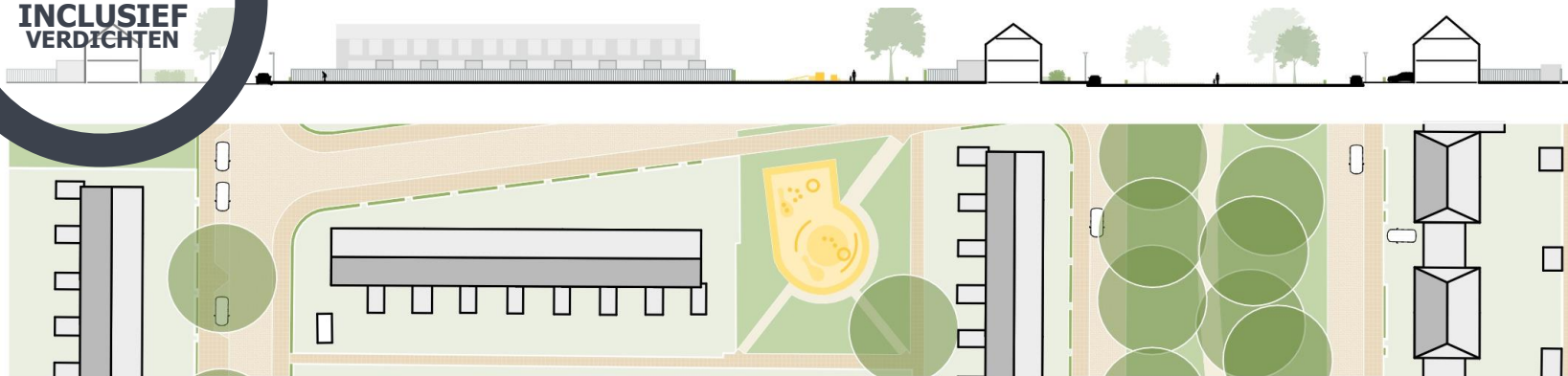
**22% SLOOP** t.o.v. het corporatiebezit  
**11% VERDICHTEN** t.o.v. het corporatiebezit

Naar een verdichtte buurt met meer woningen en minder verharding en groenstructuren met gradiënten en natuurvriendelijke overgangen.





# BESTAANDE SITUATIE



|                | WONINGEN | RIJBAAN | WONINGEN | SPEELTUIN | WONINGEN | PARK | WONINGEN |
|----------------|----------|---------|----------|-----------|----------|------|----------|
| Biodiversiteit |          |         |          |           |          |      |          |
| Water          |          |         |          |           |          |      |          |
| Sociaal        |          |         |          |           |          |      |          |
| Wonen          |          |         |          |           |          |      |          |
| Mobiliteit     |          |         |          |           |          |      |          |

# NATUUR INCLUSIEF VERDICHTEN

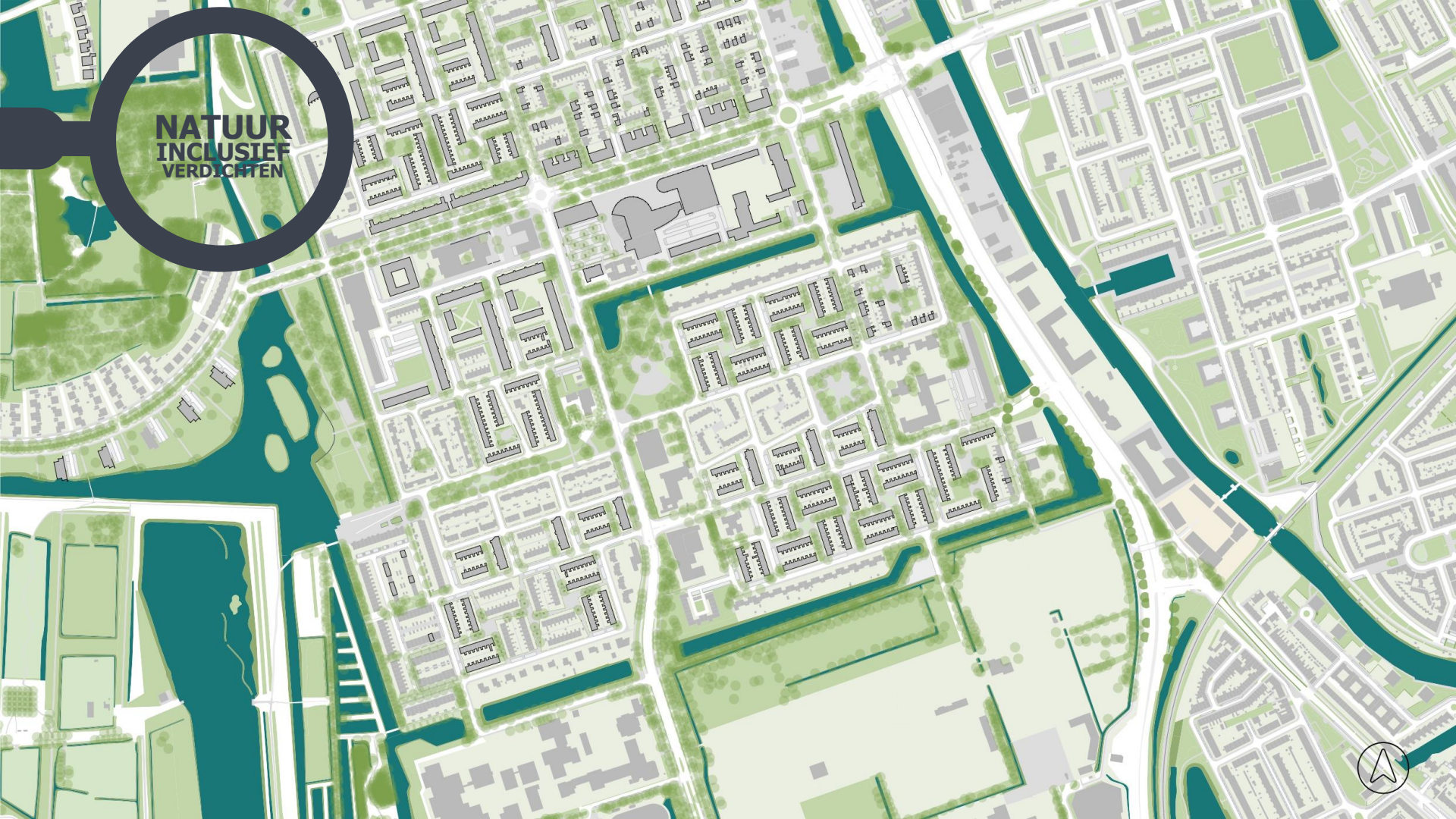
## NIEUWE SITUATIE

nieuwe hoofdgroenstructuur | verminderen verharding | meer gradiënten in beplanting



|                | WONINGEN | PARK | WONINGEN | SPEELTUIN | WONINGEN | PARK | WONINGEN |
|----------------|----------|------|----------|-----------|----------|------|----------|
| Biodiversiteit |          |      |          |           |          |      |          |
| Water          |          |      |          |           |          |      |          |
| Sociaal        |          |      |          |           |          |      |          |
| Wonen          |          |      |          |           |          |      |          |
| Mobiliteit     |          |      |          |           |          |      |          |





**NATUUR  
INCLUSIEF  
VERDICHTEN**

The image is an aerial map of a city, likely Amsterdam, showing a grid of streets, buildings, and green spaces. A large, dark magnifying glass is positioned in the upper left corner, with its lens focused on a specific area of the city. The text "NATUUR INCLUSIEF VERDICHTEN" is written in bold, black, sans-serif capital letters inside the magnifying glass's handle. The map itself is a stylized representation, with buildings shown in grey, green spaces in light green, and water bodies in dark blue. The magnifying glass highlights a central area with a mix of buildings and greenery, suggesting a focus on urban density and nature integration.







NATUUR  
INCLUSIEF  
VERDICHTEN

**22% SLOOP** t.o.v. het corporatiebezit  
**11% VERDICHTEN** t.o.v. het corporatiebezit  
**7% VERDICHTEN** t.o.v. de buurt







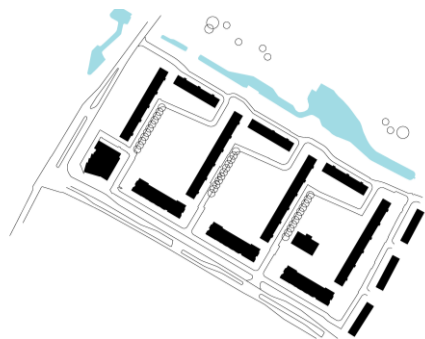
**BESTAAND**

# **VERDICHTEN OM TE VERGROENEN**

**CASUS HOORNES KATWIJK**









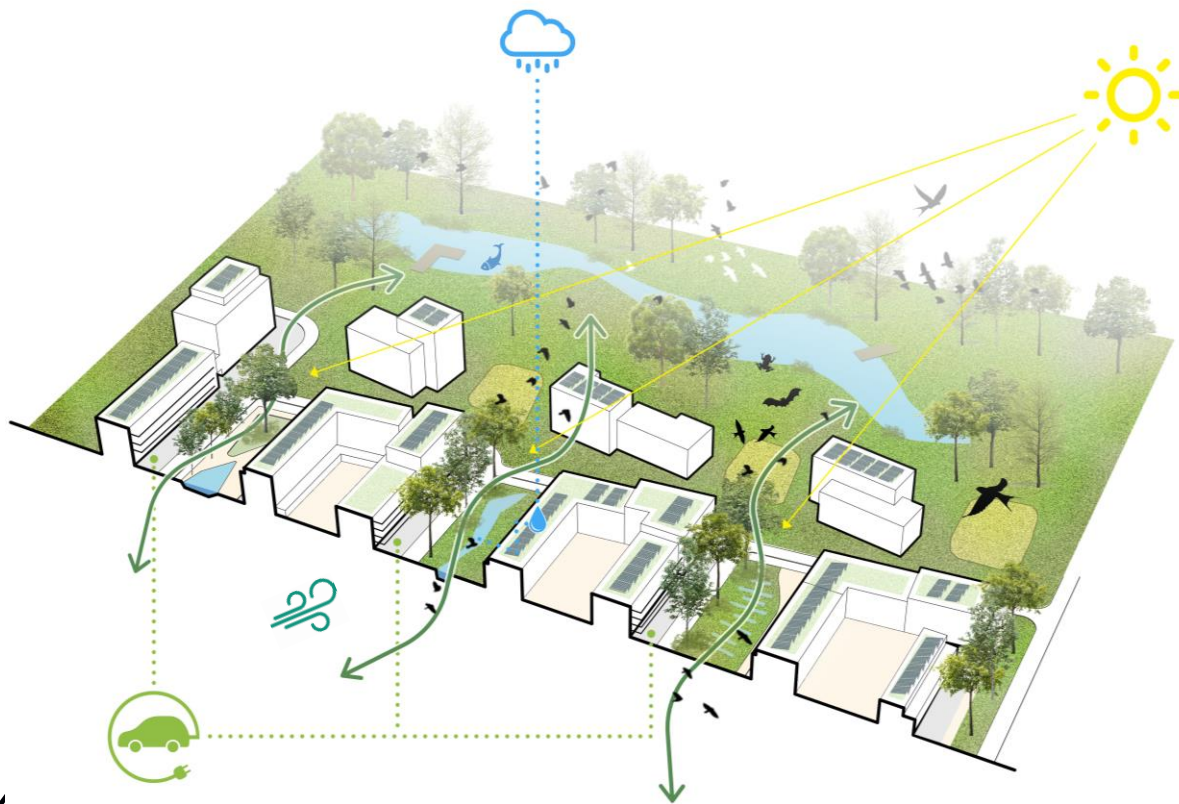


# BESTAAND OP NIEUW

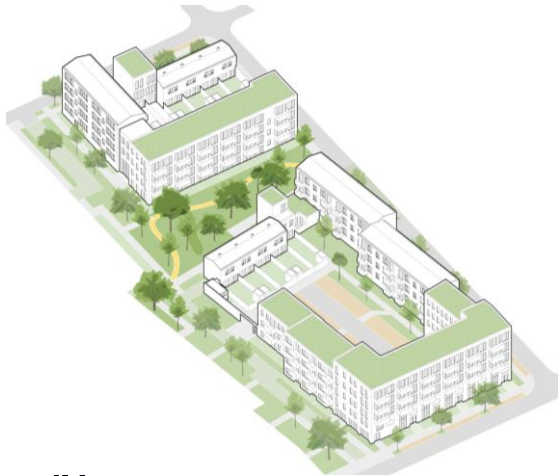
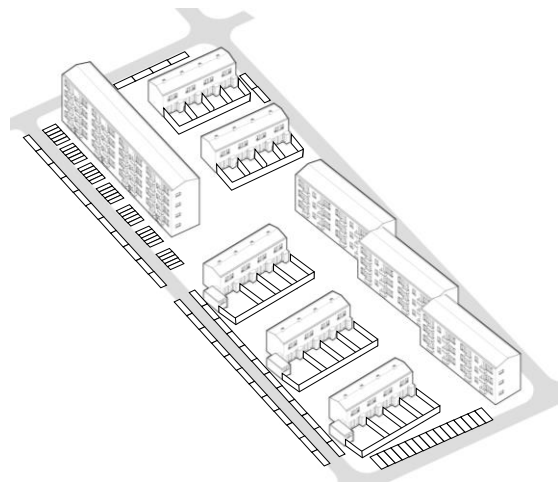


# TOEKOMSTBESTENDIG

WATER | HITTE | VERVOER







# VERDICHTEN OM TE VERGROENEN

CASUS MUWI VLAARDINGEN



# Scenario nieuw

minder dwarsstraten  
directere verbinding met water



College van Rijksadviseurs > Projecten >



biobased  
natuurinclusief  
bouwen

390 portiekwoningen bestaand  
36 eengezinswoningen bestaand  
60 eengezinswoningen nieuw  
8 levensloopbestendige woningen  
403 appartementen

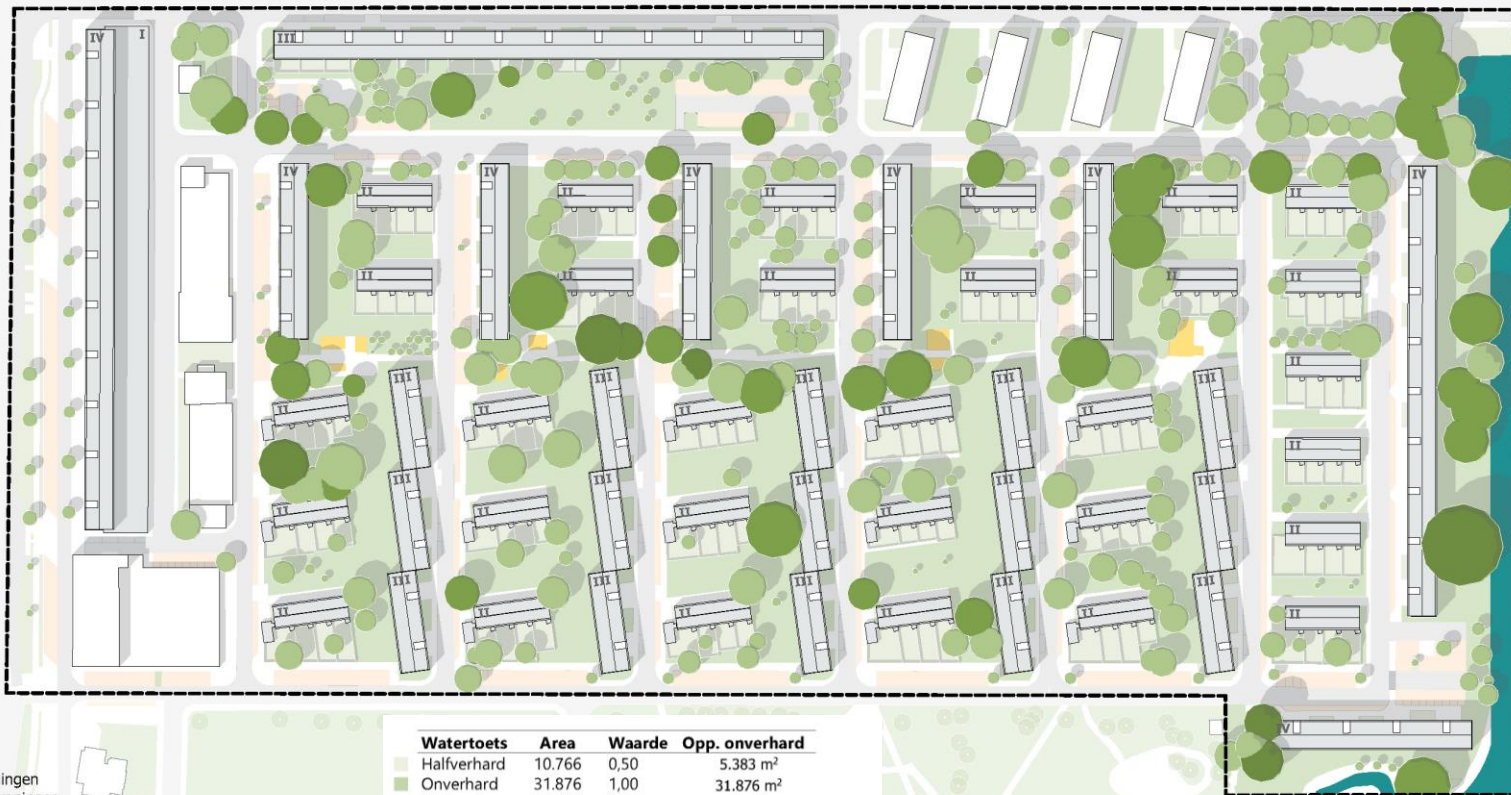
**TOTAAL 897**

**38,0% SLOOP CORPORATIEBEZIT**  
**29,3% VERDICHTEN**





# Bestaande situatie

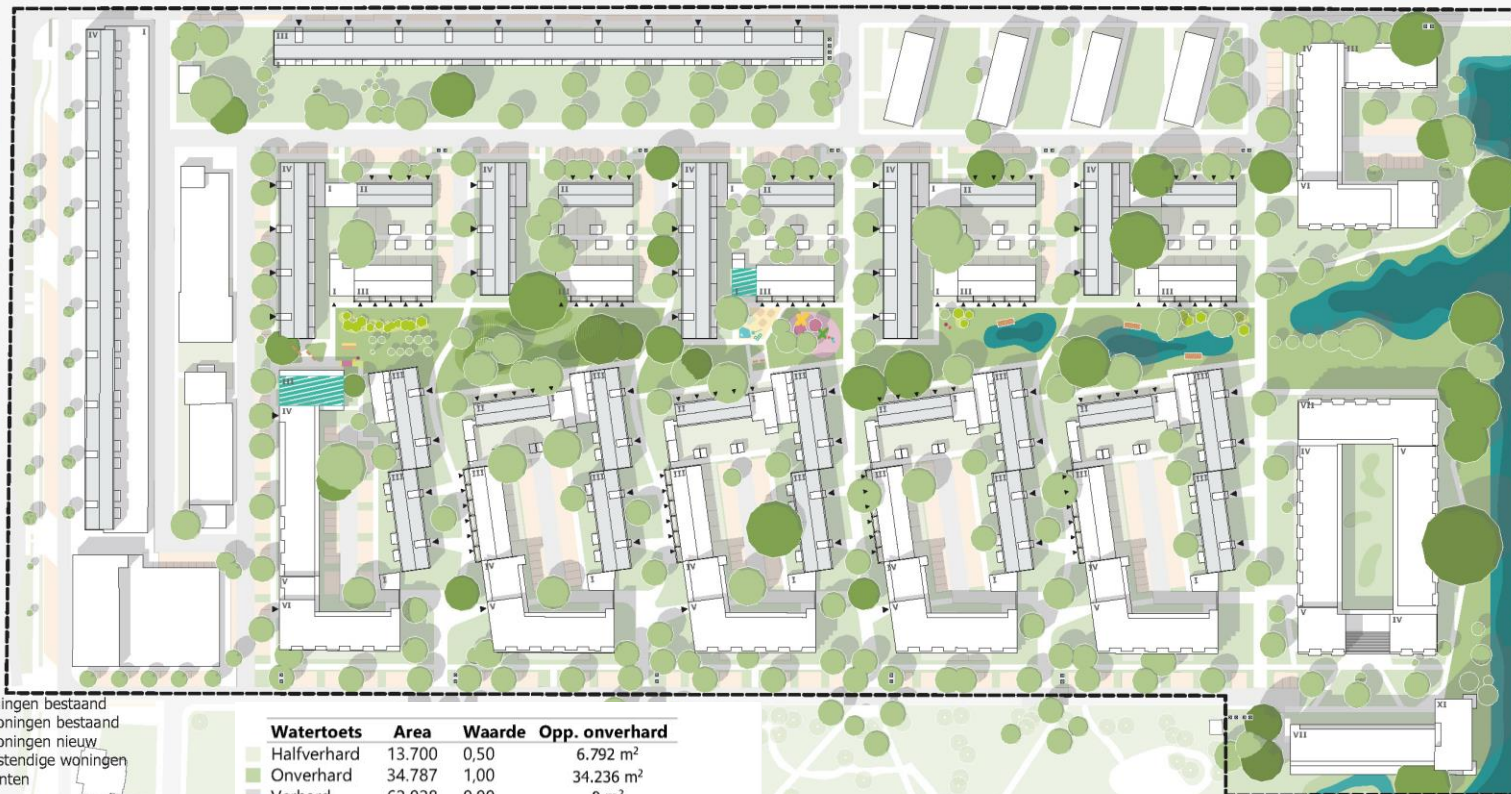


570 portiekwoningen  
124 eengezinswoningen

**TOTAAL 694**

| Watertoets  | Area                   | Waarde | Opp. onverhard                                              |
|-------------|------------------------|--------|-------------------------------------------------------------|
| Halfverhard | 10.766                 | 0,50   | 5.383 m <sup>2</sup>                                        |
| Onverhard   | 31.876                 | 1,00   | 31.876 m <sup>2</sup>                                       |
| Verhard     | 69.113                 | 0,00   | 0 m <sup>2</sup>                                            |
| Water       | 2.711                  | 1,00   | 2.711 m <sup>2</sup>                                        |
|             | 114.466 m <sup>2</sup> |        | 39.970 m <sup>2</sup><br>(35% van de<br>totale oppervlakte) |

# Scenario nieuw



390 portiekwoningen bestaand  
36 eengezinswoningen bestaand  
60 eengezinswoningen nieuw  
8 levensloopbestendige woningen  
403 appartementen

**TOTAAL 897**

**38,0% SLOOP CORPORATIEBEZIT**  
**29,3% VERDICTEN**

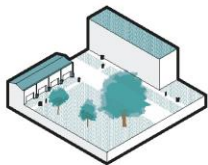
| Watertoets  | Area                   | Waarde | Opp. onverhard        |
|-------------|------------------------|--------|-----------------------|
| Halfverhard | 13.700                 | 0,50   | 6.792 m <sup>2</sup>  |
| Onverhard   | 34.787                 | 1,00   | 34.236 m <sup>2</sup> |
| Verhard     | 62.028                 | 0,00   | 0 m <sup>2</sup>      |
| Water       | 4.217                  | 1,00   | 4.217 m <sup>2</sup>  |
|             | 114.732 m <sup>2</sup> |        | 45.245 m <sup>2</sup> |

(39,5% van de  
totale oppervlakte)

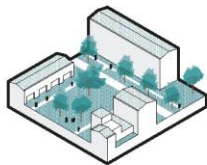


# WATERMANAGEMENT

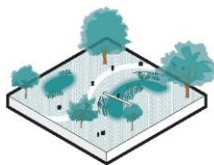
## WATER CENTRAAL RICHTING OPEN WATER



- 1 Waterretentie door groene daken, en lokale buffering door regentonnen



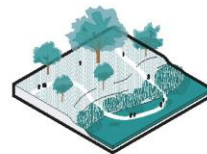
- 2 Waar nodig geen verharding aanbrengen en indien mogelijk half verharding



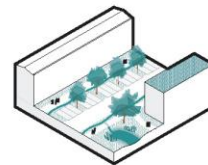
- 3 Wadi's als waterbuffering en als kwaliteit in de openbare ruimte



- 4 Water geleidelijk afvoeren van dak naar Wadi naar waterbody



- 5 Oever uitbreiden en inzetten als buffering en kwalitatief gebied



- 6 Watermanagement zichtbaar maken in de wijk



# RUIMTE VOOR BIODIVERSITEIT

EGELS



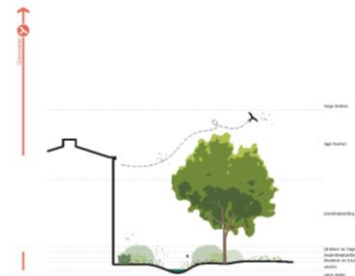
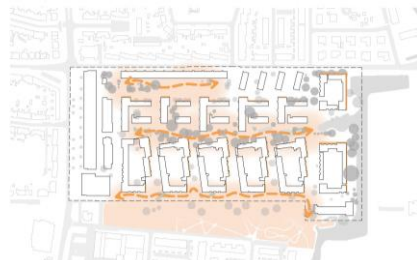
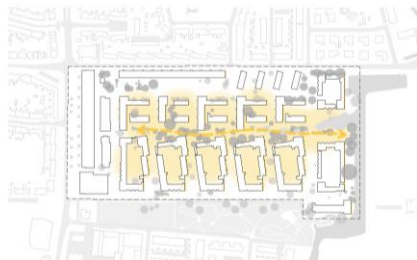
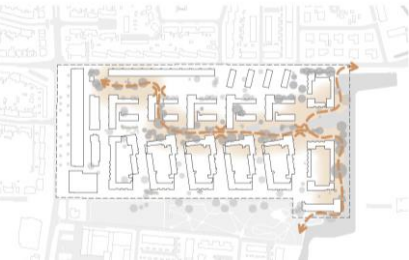
HUISMUSSEN



MERELS



GIERZWALUW

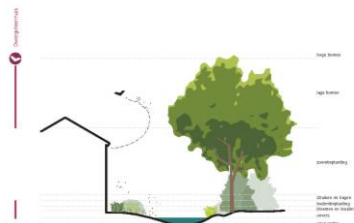
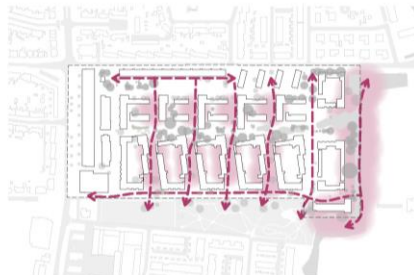


# RUIMTE VOOR BIODIVERSITEIT

## KLEINE WATERSALAMANDER



## GEWONE DWERGVLEERMUIS



## WEIDEHOMMELS





# NATUURLIJK VERLOOP IN 3 ZONES

## MENSELIJKE BELEVENIS EN GROEN



Hoogteverschillen waardoor drogere plekken ontstaan.

Kans voor natuurlijke speelelementen.

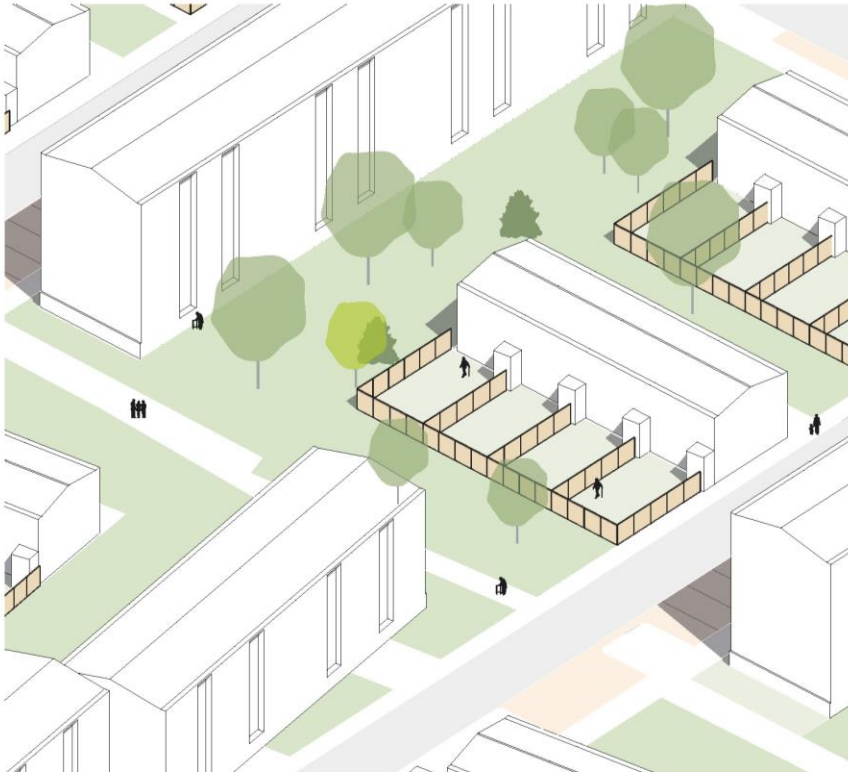


Hart van de wijk. Ruimte voor deeltuin en speeltuin. De plek waar mensen uit de wijk samen komen.



Water de wijk inbrengen. Wadi's en open water definiëren het beeld.

# ACHTERKANTEN WORDEN VOORKANTEN





# 2

## WONINGMARKT BOUWAMBITIES

---



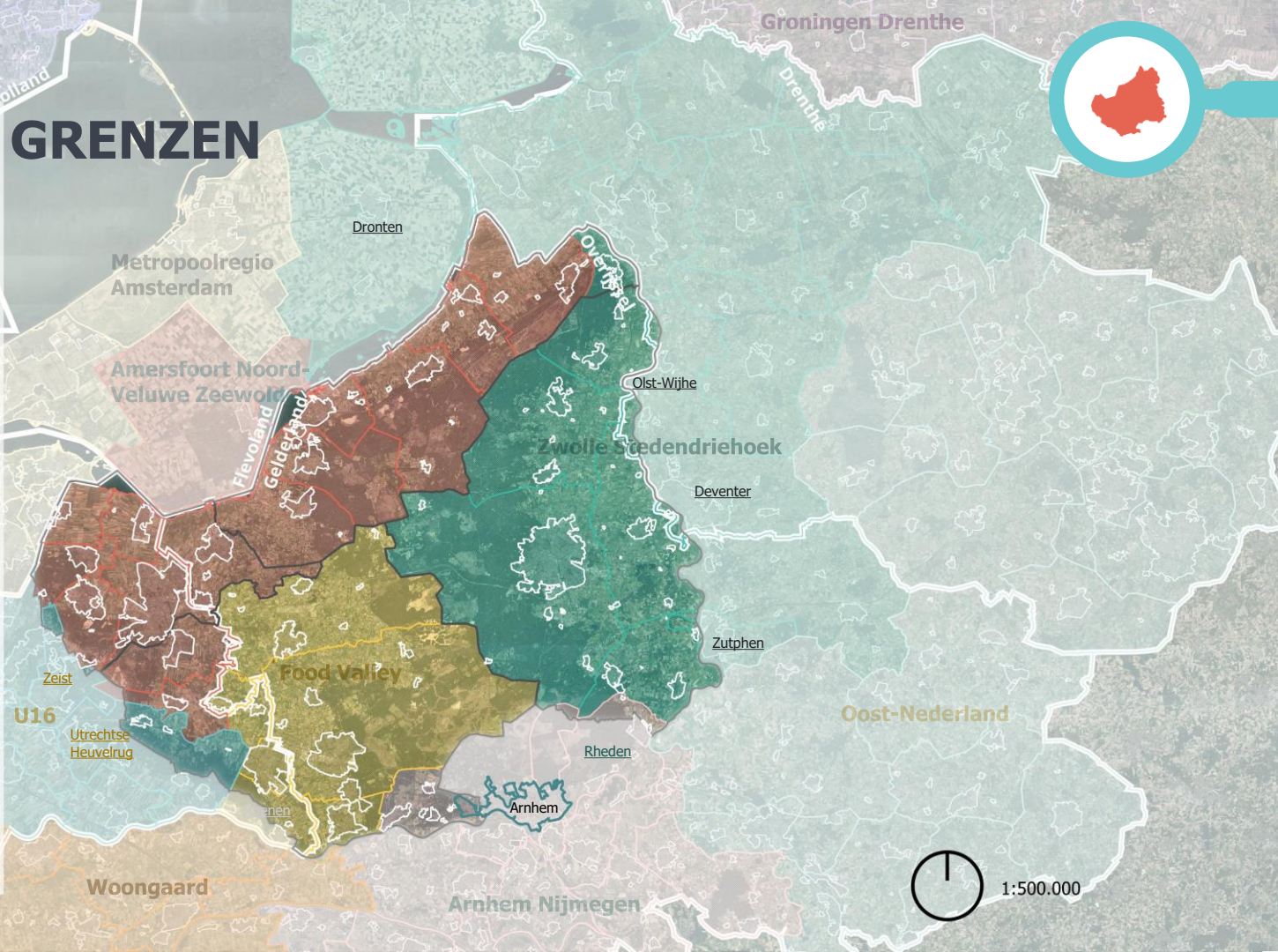
## LEGENDA

# RELATIEVE GRENZEN

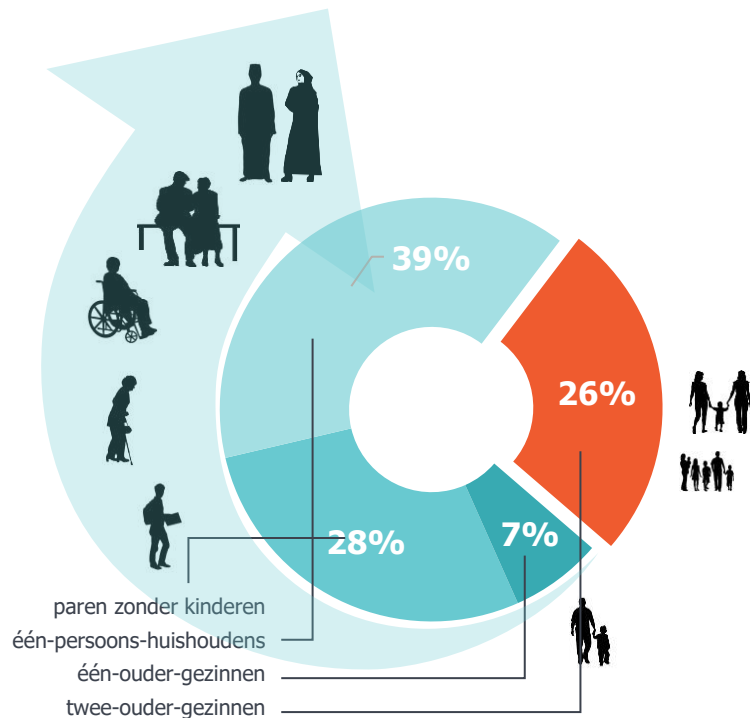
-  BOP gebieden
-  Bevolkingskern
-  Bevolkingskern zowel binnen als buiten waterschap
-  Provinciegrens
-  Gemeentegrens

## Woningmarktregio's

-  Amersfoort Noord-Veluwe Zeewolde
-  Food Valley
-  Zwolle - Stedendriehoek
-  U16
-  Arnhem Nijmegen
-  Oost Nederland
-  Woongaard
-  Metropoolregio Amsterdam
-  Groningen Drenthe
-  Haaglanden
-  Midden-Holland
-  Rotterdam
-  Holland Rijnland
-  Noord-Holland Noord



# HUISHOUDENS NEDERLAND



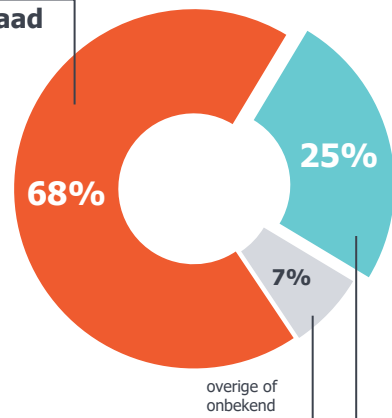
## Samenstelling huishoudens



eengezinswoning

**Hebben we te veel, voorraad  
willen we vergroten**

## Woningvoorraad

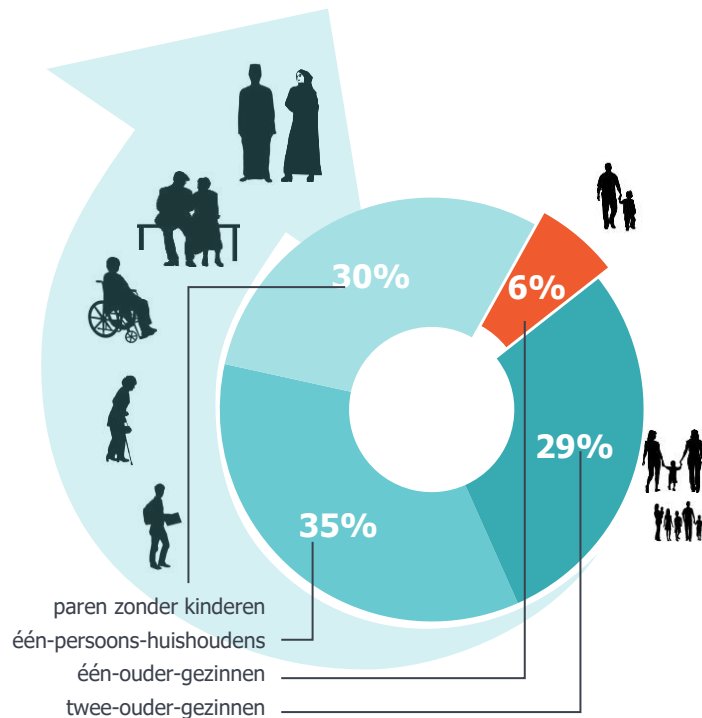
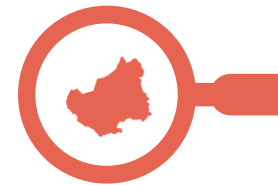


meergezinswoning

**Hebben we onvoldoende, zijn matig geschikt  
voor éénpersoonshuishoudens en  
demografische veranderingen**

Bron: Primos 2019

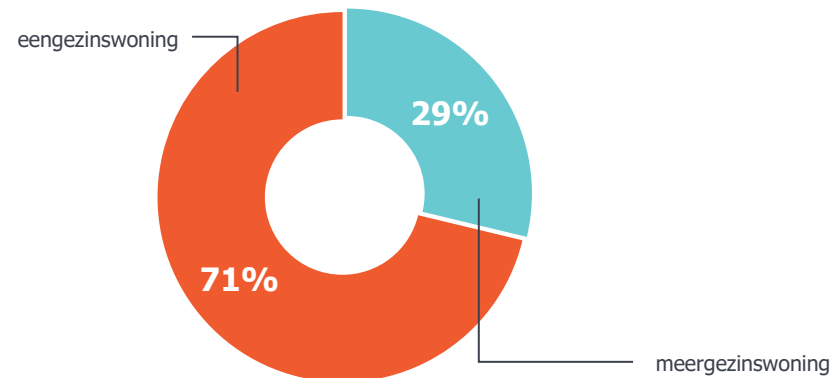
# MISMATCH VRAAG / AANBOD



## Samenstelling huishoudens



## Woningvoorraad

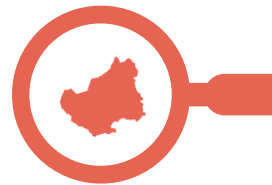


Slechts 29% van de huishoudens in Vallei en Veluwe bestaat in 2023 uit twee ouders met kinderen. In hetzelfde gebied bestaat 71% van de woningen uit ééngesinswoningen.

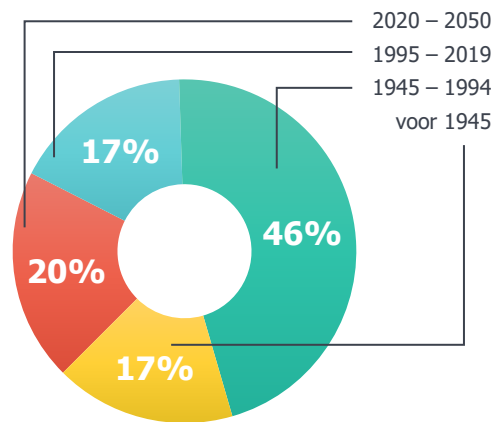
Het is op zijn minst opmerkelijk, dat nog tot op de dag van vandaag de focus bij nieuwbouw ligt op eengezinswoningen.



# BESTAANDE BOUW



Bij een hoge nieuwbouwproductie de komende 30 jaar, kunnen wij in een zeer gunstig scenario in Vallei en Veluwe jaarlijks 9.500 woningen per jaar realiseren. De afgelopen jaren was dat 7.500 per jaar. In dat geval zal de woningvoorraad over 30 jaar voor slechts 20% bestaan uit nieuwe woningen.

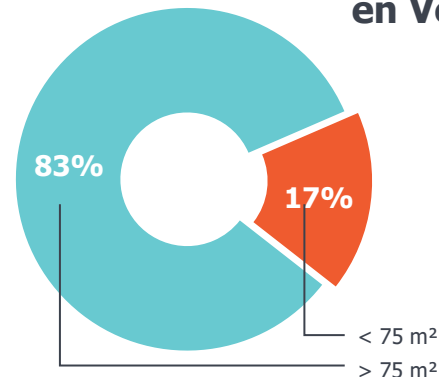


**Woningvoorraad 2050**

De resterende 80% van de woningen in 2050 staat er nu al. Alleen al de opgave om woningen uit de naoorlogse periode te verduurzamen en aan te passen aan de woonvraag is drie keer groter dan alle nieuwbouw bij elkaar.

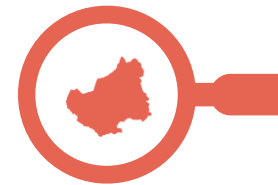
De bestaande woningen zijn groot vergeleken met de te verwachten demografische ontwikkelingen en dito woonvraag. Wij hebben momenteel per Nederland gemiddeld 50m<sup>2</sup> woonruimte beschikbaar. We zien echter een duidelijke trend dat de huishoudens kleiner worden, terwijl slechts 17% van de bestaande woningen kleiner is dan 75 m<sup>2</sup>. Dit verschilt nauwelijks van het landelijk gemiddelde ondanks een hoger aandeel appartementen in de totale voorraad. Tegelijkertijd is er een grote schaarste aan woningen. Daarom is er dringend behoefte aan een visie om bestaande woningen aan te passen. Dit draagt bij aan een stabielere waardeontwikkeling en veel meer capaciteit om nieuwe huishoudens binnen de huidige reeds gebouwde casco's te huisvesten.

## Woninggrootte 2020 in Vallei en Veluwe



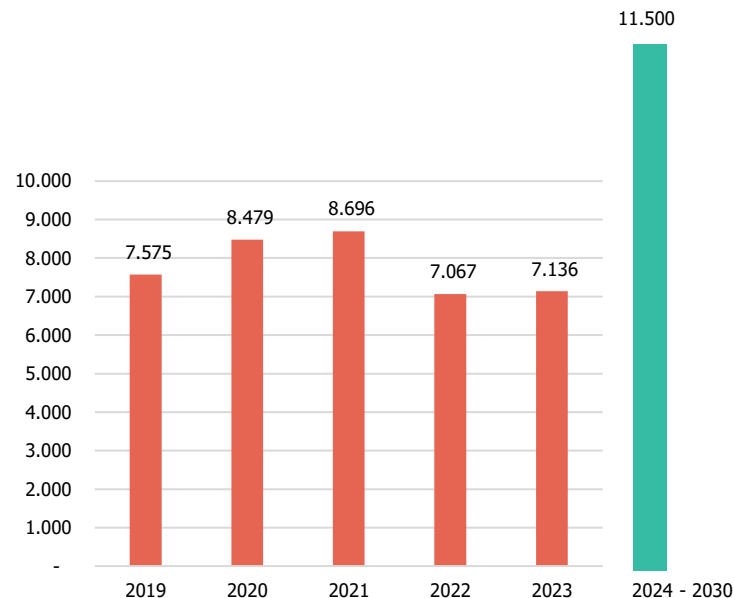
Deze vraag om bestaande woningen niet achtergesteld te laten raken speelt al langer in gebieden die het moeilijk hebben. In 2020 is dit fenomeen al lang opgerukt in de directe nabijheid van de grote centra. Het zal op middellange termijn overal een probleem worden dat wij beter niet kunnen ontkennen.

# WONINGBOUWAMBITIE



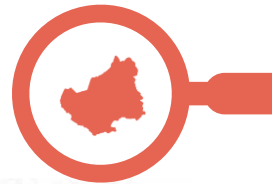
Het werkgebied van Vallei en Veluwe bevindt zich midden in Nederland, op een plek waar de woningnood hoog is. De 'eigen vraag' is hoog, en de overdruk vanuit de Randstad wordt duidelijk gevoeld. De ambitie om woningen toe te voegen is hoog, al verschilt de inzet per gemeente. Gezamenlijk staan de gemeentes aan de lat voor een toevoeging van ongeveer **11.500 woningen** per jaar de komende 10-15 jaar.

Dit betekent een grote stijging van de gerealiseerde woningen in de afgelopen tijd. In de afgelopen 5 jaar zijn er gemiddeld per jaar in hetzelfde gebied ongeveer **7.500 woningen** gerealiseerd.



Bron: Nieuwbouwmonitor (Geodienst RUG), scan van recente woningmarktonderzoeken en woonvisies alle gemeentes

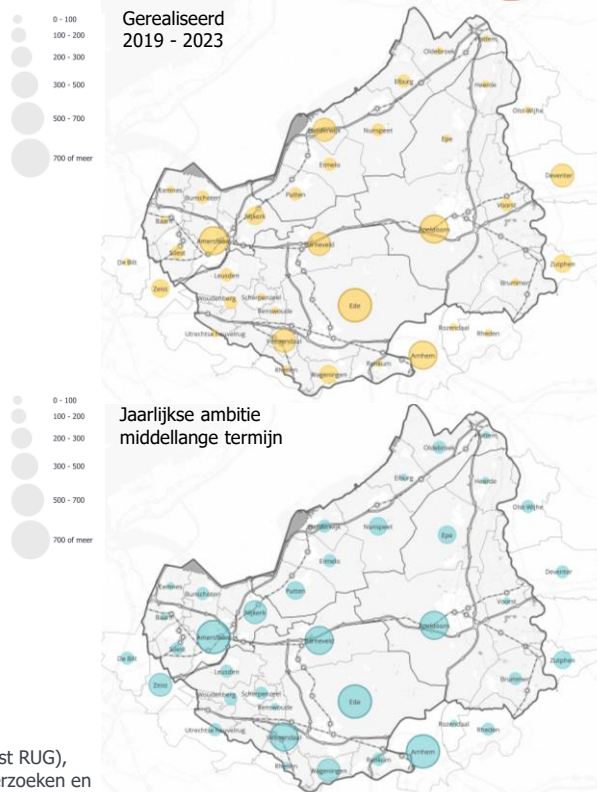
# WONINGBOUWAMBITIE



Als we kijken naar de spreiding van de woningbouwambitie dan blijkt dat een groot deel van de toekomstige groei voorzien wordt in de **grotere kernen** zoals bijvoorbeeld Ede, Amersfoort, Arnhem en Apeldoorn. Dit zijn ook de gemeentes die over het algemeen in de afgelopen jaren flink zijn gegroeid. Enkele gemeentes hebben een zeer hoge ambitie die flink afwijkt ten opzichte van eerder gerealiseerde woningen. Dit is het geval in onder andere ook Amersfoort, Barneveld, Veenendaal en Nijkerk. Het gaat in deze gemeentes om een ambitie dat met 100 tot 300 extra woningen afwijkt ten opzichte van het aantal eerder opgeleverde woningen.

Wat we hier in terug zien is een redelijk verspreide groei, waarbij wel degelijk de meest 'urbane' gemeentes de grootste ambitie hebben, maar waarbij geen enkele gemeente een lage ambitie heeft.

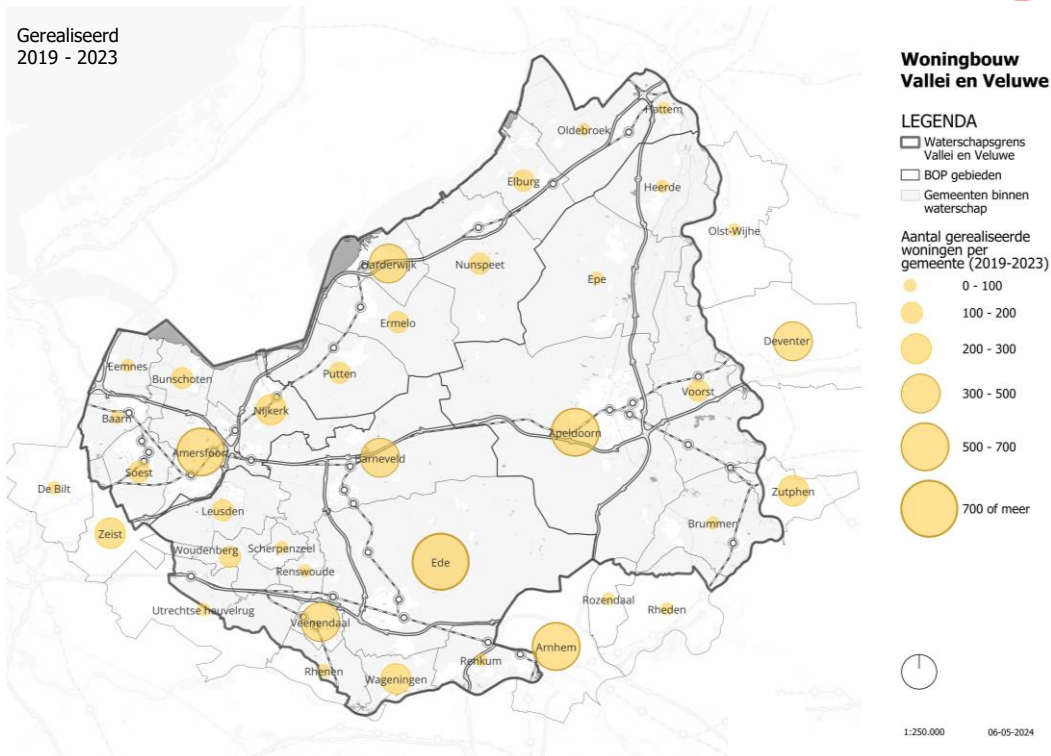
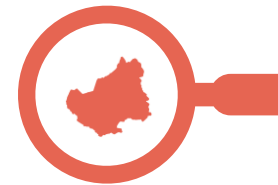
De gemeentes hebben de ambitie om de groei zoveel mogelijk via inbreiding te realiseren. Als inbreiding niet voldoende oplevert, gaan gemeentes ook over op uitbreiding.



Bron: Nieuwbouwmonitor (Geodienst RUG), scan van recente woningmarktonderzoeken en woonvisies alle gemeentes



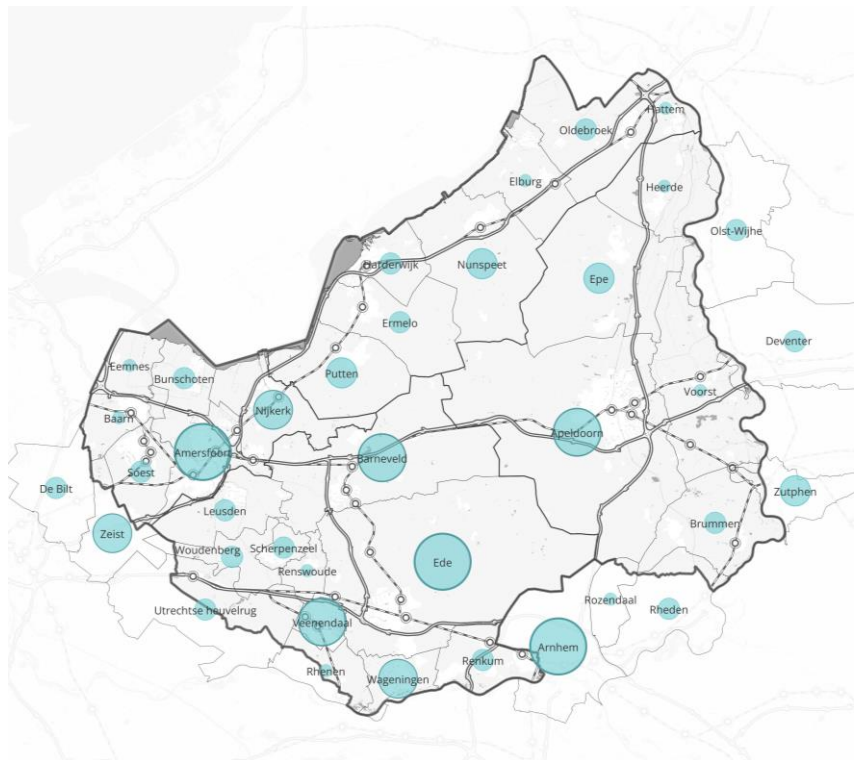
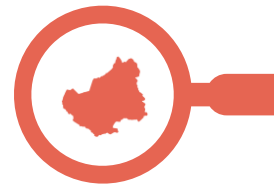
# ABSOLUTE GROEI 2019-2023



Bron: Nieuwbouwmonitor (Geodienst RUG), scan van recente woningmarktonderzoeken en woonvisies  
alle gemeentes

# ABSOLUTE JAARLIJKSE AMBITIE

MIDDELLANGE TERMIJN

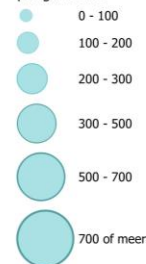


## Woningbouw Vallei en Veluwe

### LEGENDA

- Waterschapsgrens  
Vallei en Veluwe
- BOP gebieden
- Gemeenten binnen  
waterschap

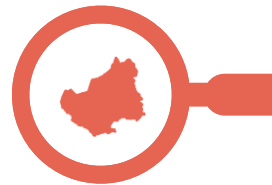
Absolute jaarlijkse  
woningbouwambitie  
per gemeente



1:250,000

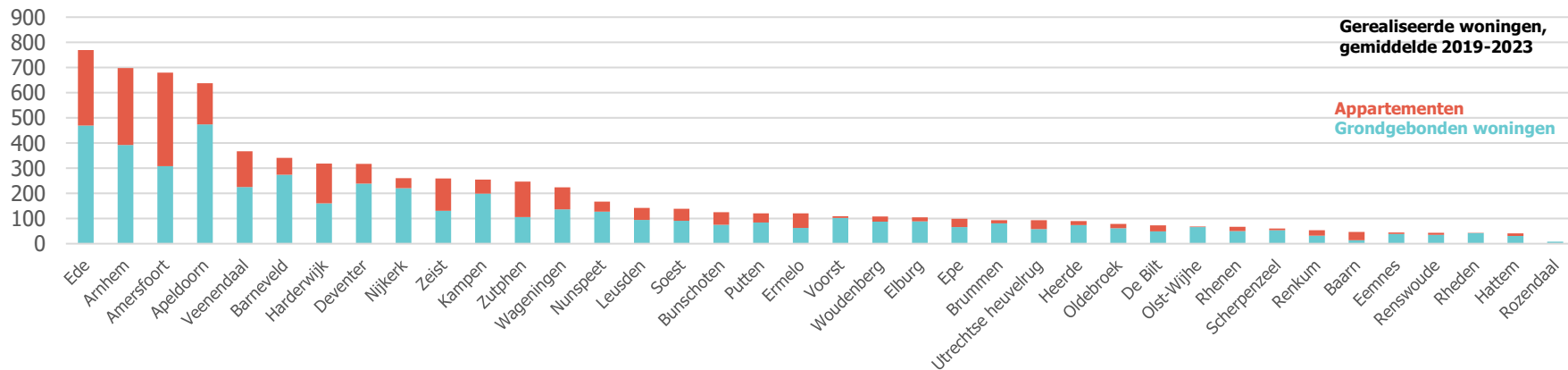
06-05-2024

# BELEIDSANALYSE



In 2023 zijn er in totaal 7.136 woningen opgeleverd. In woondeals en visies wordt vaak gericht op inbreiding om woningen te realiseren. Uitbreiding wordt veelal als back-up genoemd. Opvallend is dat de grote meerderheid van 4.283 woningen toch in een grondgebonden vorm is. Als er wordt gekeken naar de opgave en ambitie om meer woningen te realiseren, zou de investering in appartementenbouw te verwachten zijn. Met 2.853 opgeleverde appartementen in 2023 is dit niet het geval.

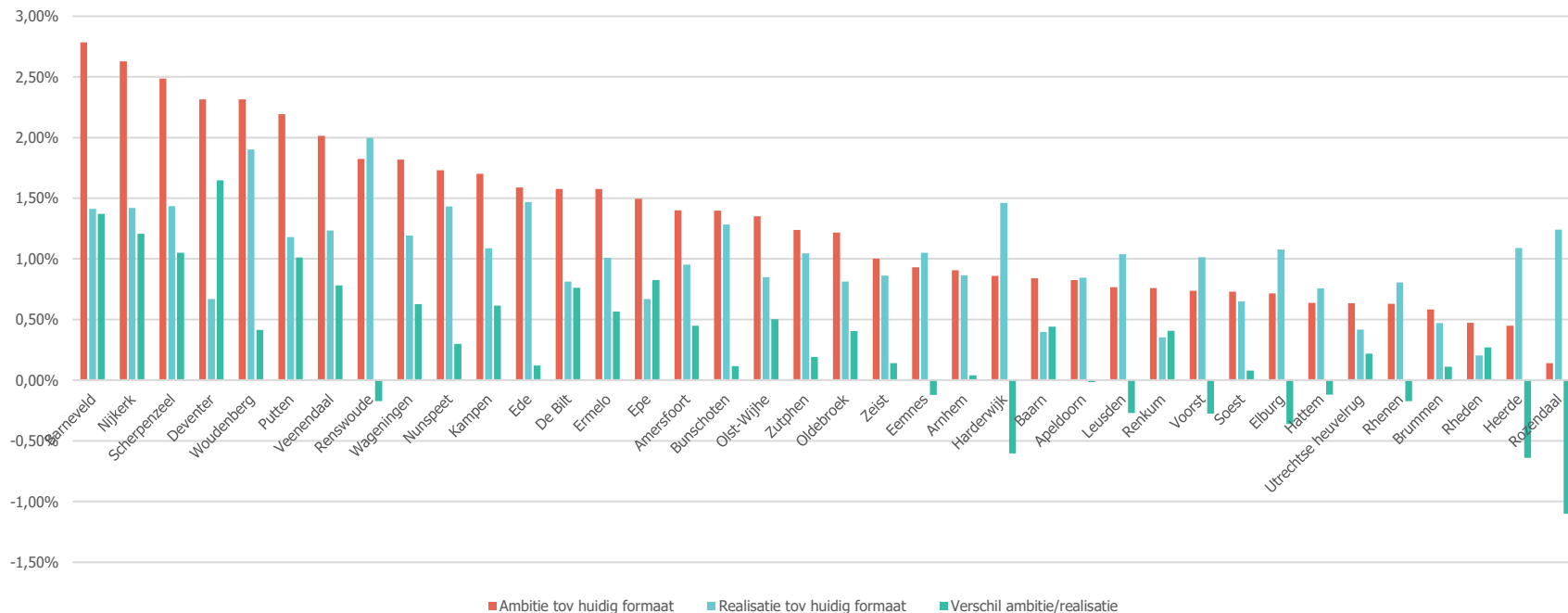
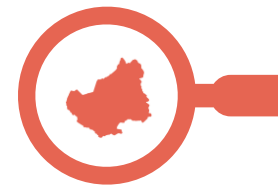
In de afgelopen 5 jaar zit er verschil in focus van opgeleverde type woningen per gemeente. Wel is duidelijk dat voor de meeste gemeentes grondgebonden woningen vrijwel elk jaar prioriteit hadden. Per jaar veranderde de hoeveelheid van grondgebonden- of appartementenopleveringen. Onder meer in Barneveld en Apeldoorn, bleef de focus redelijk constant, waar grondgebonden de grotere focus had. In andere gemeentes wisselde de focus meer. In Harderwijk is juist een opvallende stijging van focus op appartementen te zien.





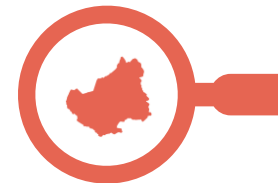
# BELEIDSANALYSE

JAARLIJKSE AMBITIE GEMIDDELD | REALISATIE GEMIDDELD



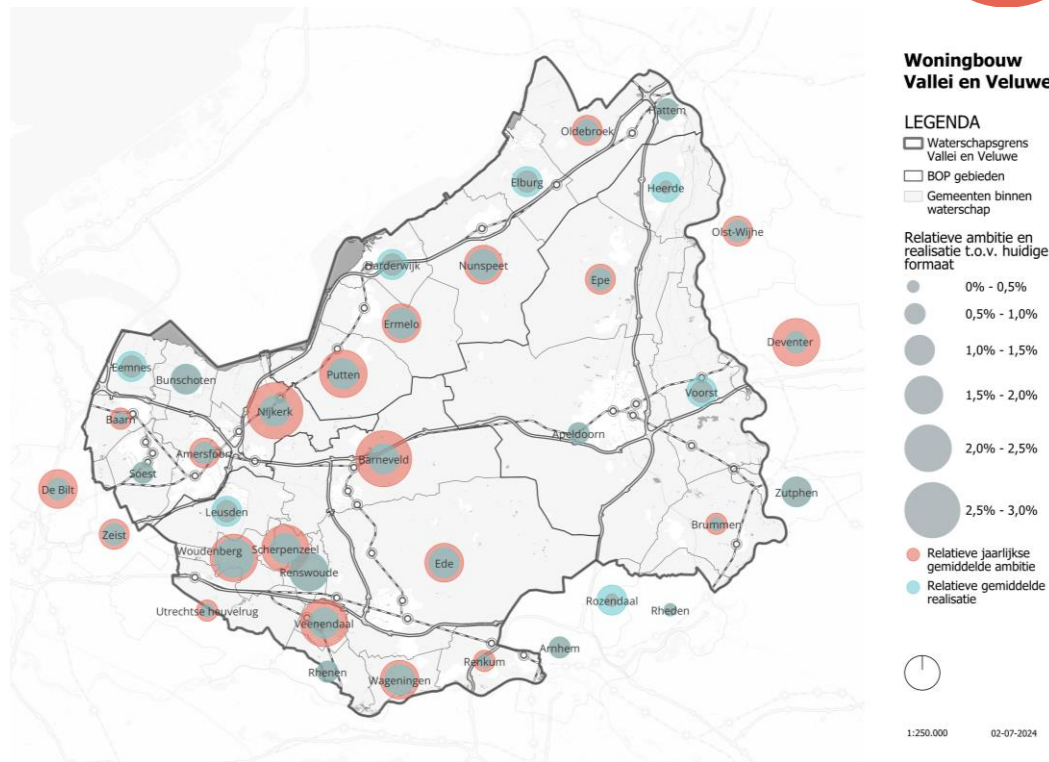
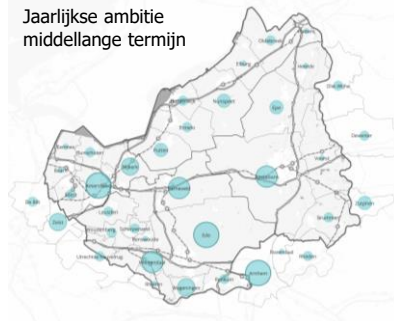
# BELEIDSANALYSE

## RELATIEVE JAARLIJKSE AMBITIE GEMIDDELD | RELATIEVE REALISATIE GEMIDDELD



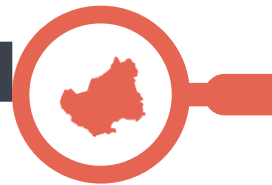
Ten opzichte van de grootte van huidige kern hebben de kernen Nijkerk, Barneveld, Putten Scherpenzeel en Woudenberg de grootste groeiambitie. Dit zijn kernen die de overloop van Amersfoort en regio Foodvalley overnemen.

In absolute zin zijn de ambities van de stedelijke kernen groter, echter Barneveld en Nijkerk vallen ook op door hun grote absolute aantallen.

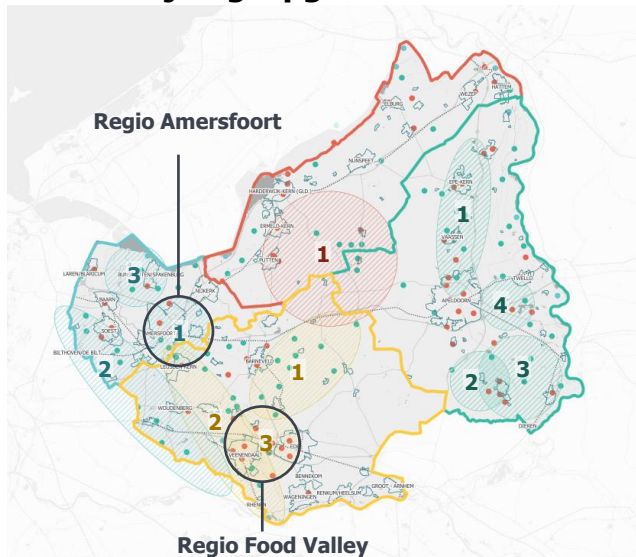


# BOP EN WOONAMBITIES GEMEENTEN

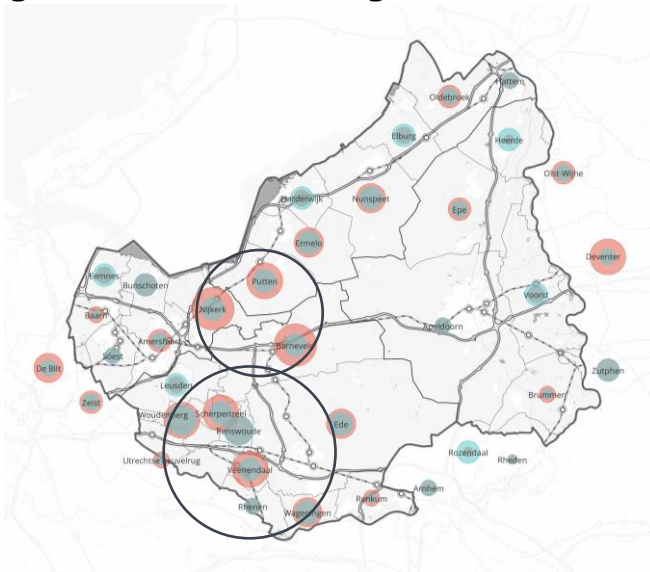
KOPPELKANSEN



## Verstedelijkingsopgave BOP

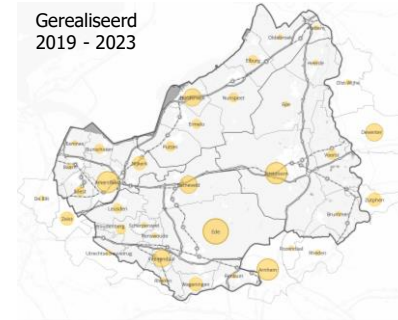


## Relatieve realisatie en ambitie gemeentes t.o.v. huidige voorraad

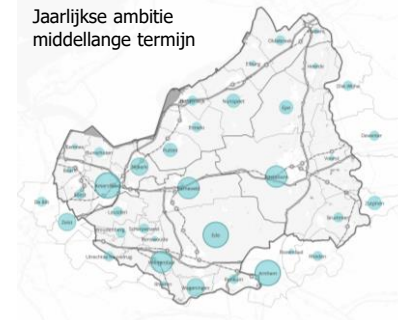


## Absolute aantallen

Gerealiseerd  
2019 - 2023



Jaarlijkse ambitie  
middellange termijn







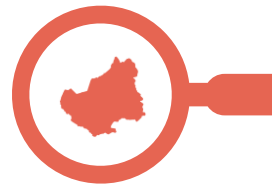
# 3

## RUIMTE ZAT SCAN

---

De cijfers in dit ingezoomde onderzoek zijn tot stand gekomen met behulp van meerdere bronnen. Met behulp van een adressenbestand op basis van de BAG en WOZ is herleid wat de verhoudingen zijn van verschillende woningtypes in Vallei en Veluwe. Doordat wij nu de beschikking hebben over een provinciale dataset mbt sociale huurwoningen hebben we de berekeningen van mogelijke capaciteit aangevuld. Deze cijfers zijn gecheckt op correctheid met een provinciale vastgoed dataset.

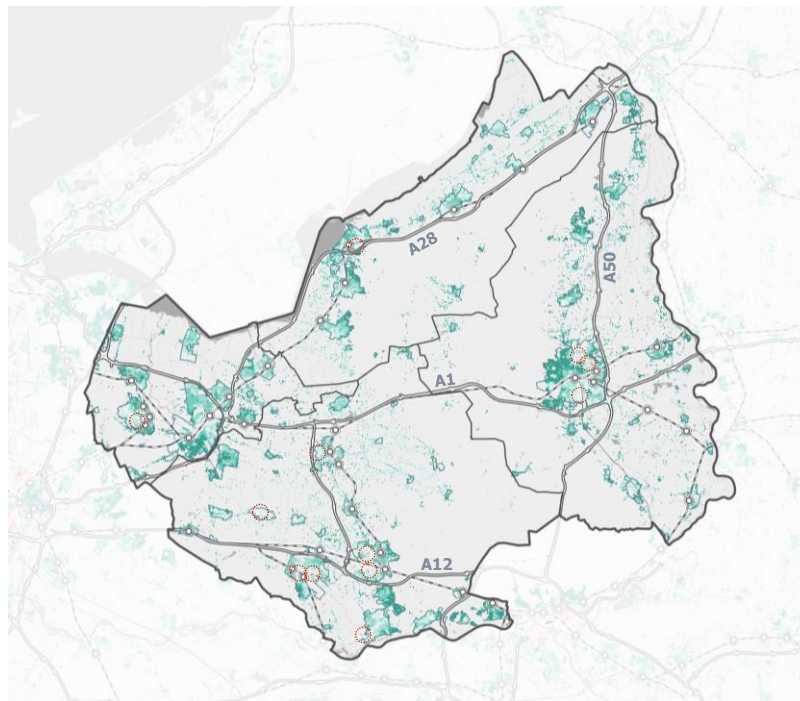
# LEEFBAARHEID



Het zichtbaar maken van de kwaliteit van leefbaarheid is ingewikkeld omdat dit aan veel interpretatie en beleving onderhevig is. De cijfers van de nationale Leefbaarometer van BZK zijn in ieder geval een vrij goede indicator. Hier is op verschillende niveaus (ruimtelijk, sociaal, economisch) op nationaal niveau vergeleken. Wat opvalt: in alle steden, of groot of klein, randstedelijk of in landelijk gebied, lichten de naoorlogse wijken relatief negatief op.

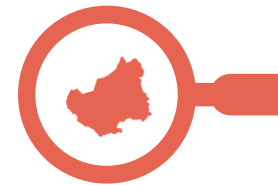
## De naoorlogse wijken en buurten kampen structureel met een achterstand.

Doordat dit een grote kaart is, kun je niet veronderstellen dat het in al deze wijken slecht gaat met iedereen. Perceptie van mensen, gewinning en verhouding kun je hier niet zien. Maar het laat wel duidelijk zien, waar eerder de focus op verbetering moet liggen en waar niet.



Bron: Leefbaarometer 2022, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

# ONDERZOEKSGBIED



Amersfoort



Harderwijk



Ede



Ermelo

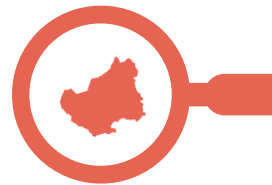


Apeldoorn





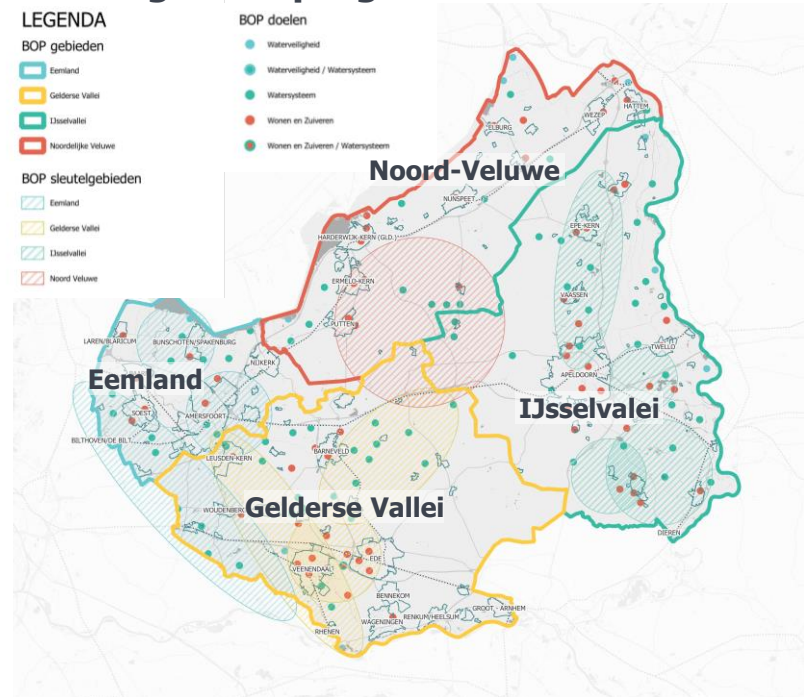
# BOVI EN BOP



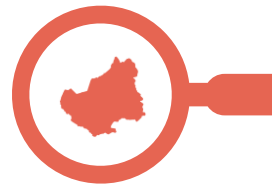
## BOVI: 3 stroomgebieden



## BOP: 4 gebiedsprogramma's



# BOP 2022-2027



Het BOP kent 4 gebiedsprogramma's: Eemland, Gelderse Vallei, IJsselvallei, Noordelijke Veluwe. Allen met een eigen strategie geformuleerd in BOP doelen en blauwe sleutelgebieden.

## Eemland

1. Verstedelijkingsopgave regio Amersfoort  
Gebiedsontwikkeling met water inclusieve, stedelijke groei.
2. Blauwe Agenda Utrechtse Heuvelrug



### 3. Poldergebied Eemland en Arnhemse

In het poldergebied Eemland en Arnhemse onderzoeken we maatregelen voor het remmen van bodemdaling in combinatie met kringloopbouw en natuur, energie, de ontwikkeling van een recreatief lint langs de Eem en het Eemmeer en de verbetering van de waterkwaliteit in het lokale systeem.

## Gelderse Vallei

1. Bovenloop van de Barneveldse Beek en Lunterse Beek  
Natuurinclusieve landbouw en de ontwikkeling van een klimaatmantel in de bovenloop van de Barneveldse Beek en Lunterse Beek met infiltratie op de flank van de Veluwe bij Kootwijk.
2. Klimaatkanaal Valsekkanal  
Ontwikkeling van het Valsekkanal tot een klimaatkanaal, in samenhang met de Grebbevallei, Binnenveld west en de landgebruik op de flanken van de Heuvelrug.
3. Verstedelijkingsopgave Regio Foodvalley  
Gebiedsontwikkeling met waterinclusieve, stedelijke groei in combinatie met de ontwikkeling Duurzame Regio Zuid.



## Noordelijke Veluwe

Vergrotten van de zoetwatervoorraad op de Veluwe

Onder andere door vergroten infiltratie, bodemvorming en in d flankzone; zowel vasthouden als beperken droogval.



## IJsselvallei

1. Spongebieden op de flank  
Door de veengebieden te zien als sponzen kan juist in de flank van de vallei (de klimaatmantel) water worden vastgehouden.
2. Waterrotoronde Eerbeek  
Gecombineerd verken met de lokale papierindustrie of we de waterkringloop kunnen sluiten, door middel van duurzaam hergebruik van water. Met als doel waarde toevoegen in het gebied te behouden.
3. De klimaatcorridor in de zuidelijke IJsselvallei  
Het koppelen van water- en natuurgebieden zien we steeds meer vorm krijgen door verschillende projecten van onder andere waterschap, provincie en Natuurmonumenten.
4. Groene hart IJsselvallei  
In het gebied tussen Apeldoorn en Twello komen veel opgaven samen met kansen voor duurzame oplossingen, zoals energiewinning, recreatie (Busstop) en natuurwaarden en mogelijkheden om CO<sub>2</sub>-vast te leggen in de bodem en klimaatbomen. Ook de Waterfabriek Wilp bevindt zich in dit gebied. Daarnaast worden de mogelijk heden voor verplaatsing van de drinkwateronttrekking en kleinschaliger meer decentrale drinkwaterwinning onderzocht.

## LEGENDA

### BOP gebieden

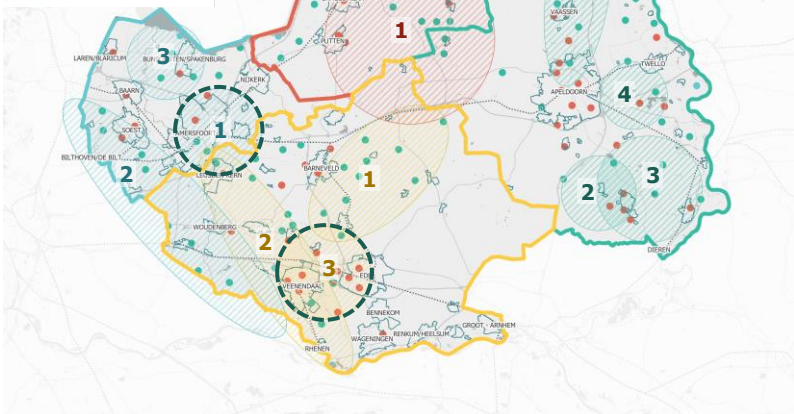
- Eemland
- Gelderse Vallei
- IJsselvallei
- Noordelijke Veluwe

### BOP doelen

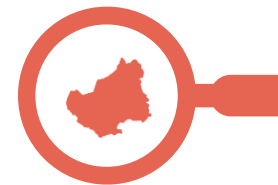
- Watersysteem
- Watersysteem / Watersysteem
- Watersysteem
- Wonen en Zuiveren
- Wonen en Zuiveren / Watersysteem

### BOP sleutelgebieden

- Eemland
- Gelderse Vallei
- IJsselvallei
- Noordelijke Veluwe



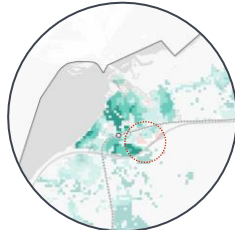
# LEEFBAARHEID



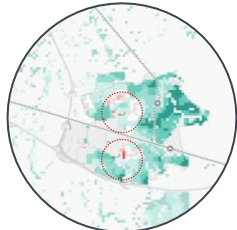
Amersfoort



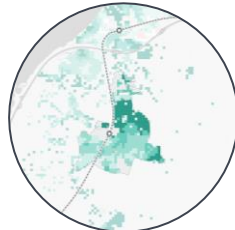
Harderwijk



Ede



Ermelo



Apeldoorn

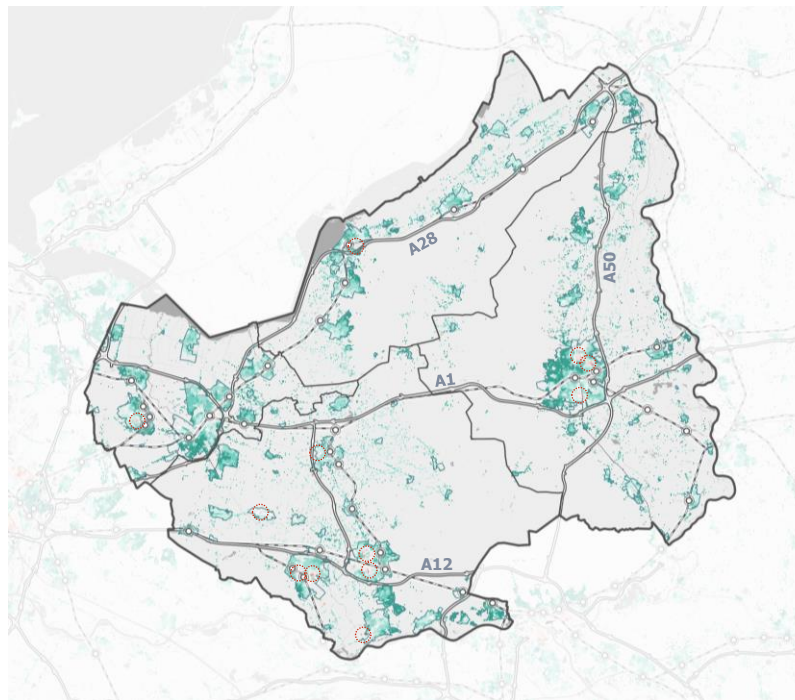


## LEGENDA

- Waterschapsgrens Vallei en Veluwe
- BOP gebieden
- Bevolkingskern binnen waterschap

## Leefbaarheid

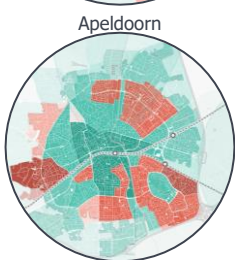
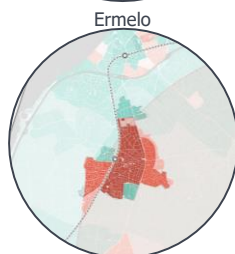
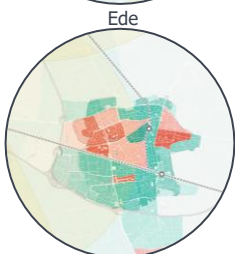
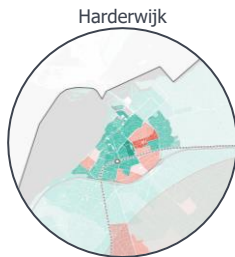
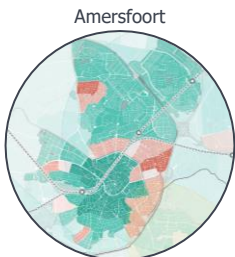
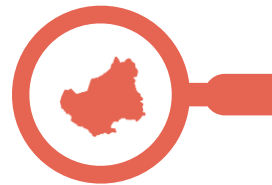
- Zeer onvoldoende
- Ruim onvoldoende
- Onvoldoende
- Zwak
- Voldoende
- Ruim voldoende
- Goed
- Zeer goed
- Uitstekend





# RUIMTE ZAT POTENTIE

140 BUURTEN – 503.000 WONINGEN – 205.000 TUSSEN 1945-1980 – 60% HIERVAN SH



## LEGENDA

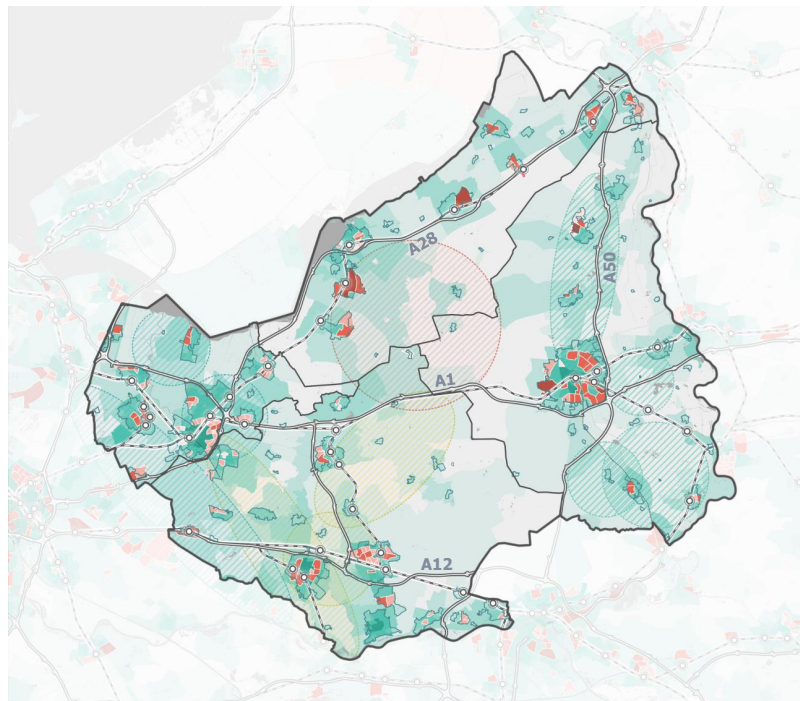
- Waterschapsgrens
- Vallei en Veluwe
- BOP gebieden
- Bevolkingskern binnen waterschap

## Verdichtingspotentie per buurt (aantal woningen)

- 200 - 400
- 400 - 800
- 800 - 2000
- 2000 - 4000
- 4000 en meer

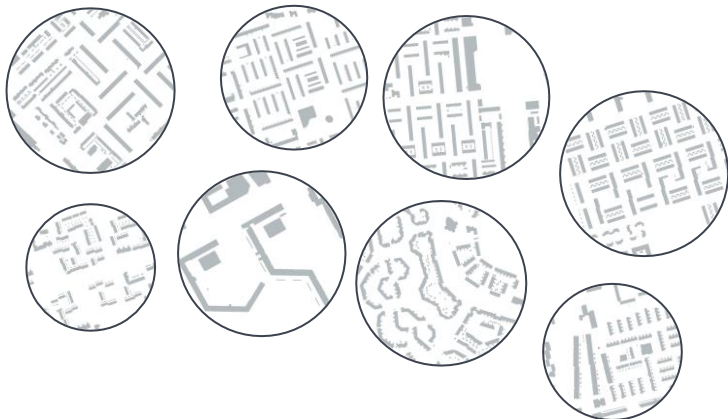
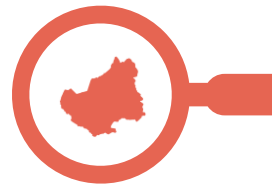
## Adressendichtheid per buurt

- 0 - 100
- 100 - 200
- 200 - 400
- 400 - 700
- 700 - 1200
- 1200 - 1700
- 1700 - 2500
- 2500 en meer



# RUIMTE ZAT POTENTIE

CONFORM EERDERE METHODIEK (LANDELIJK ONDERZOEK)



## LEGENDA

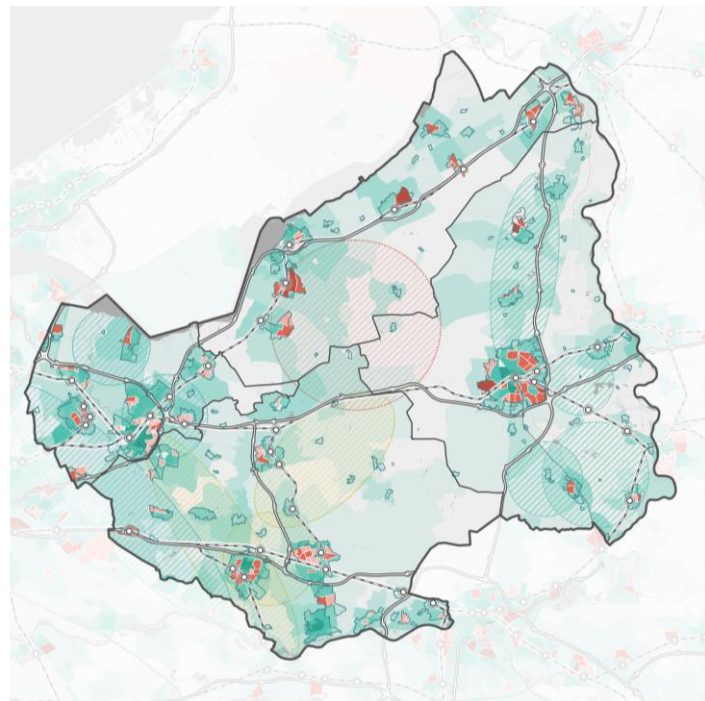
- Waterschapsgrens  
Vallei en Veluwe
- BOP gebieden
- Bevolkingskern binnen  
waterschap

## Verdichtingspotentie per buurt (aantal woningen)

- 200 - 400
- 400 - 800
- 800 - 2000
- 2000 - 4000
- 4000 en meer

## Adressendichtheid per buurt

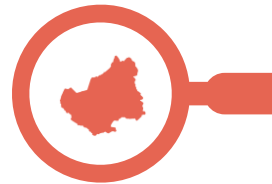
- 0 - 100
- 100 - 200
- 200 - 400
- 400 - 700
- 700 - 1200
- 1200 - 1700
- 1700 - 2500
- 2500 en meer



De zoek- en onderzoeksruimte:

In deze buurten zijn programmatische studies uitgevoerd door middel van planvorming. Door middel van ontwerpend onderzoek zijn betrouwbare gegevens over verdichtingskansen gegenereerd. Deze zijn vervolgens voor een compleet beeld met behulp van dataonderzoek geëxtrapoleerd. Zoals het kaartbeeld laat zien betreft het buurten door heel Nederland. Er is gebleken dat er niet alleen ruimte is bij grote centra maar door het hele land.

# DE VIER CATEGORIEËN



## BESTAANDE WONINGEN

splitsen, uitbouwen, optoppen

Opbouwen op bestaande gebouwen, veelal binnen het bestemmingsplan, lichte constructies met één of twee bouwlagen extra. Aanpassen van bestaande woningen aan toekomstige vraag en splitsen van één woning naar twee of twee naar drie. Vooral interessant bij naoorlogse portiekwoningen en gezinswoningen volgens meest rationele systeemwoningen met duidelijk casco.



## CHIRURGISCH INGRIJPEN

kleinschalige ingrepen, gebruik van restruimtes

Gebruik van ongebruikte restruimte waar kleine woonvormen kunnen ontstaan. Slopen van kleine gebouwen als aanleunwoningen of garages voor ruimte voor grotere gebouwen, vaak op hoeken van grote blokken. Verbetering stedenbouwkundige situatie. Slopen eengezinswoningen en vervangen van één voor twee woningen.



## HERSTRUCTURERING

uitgebreid slopen en nieuw bouwen

Verdichten door bij sloop en nieuwbouw meer woningen terug te bouwen. In het verleden werd vaak uitgedund, terwijl verdichtingsmodellen goed mogelijk zijn. Hiervoor is een andere visie op woningtypologieën nodig. Gebruik scholenlocaties van scholen die samengevoegd worden waardoor plekken in de wijk vrijkomen voor nieuwe woningen.



## RANDEN

wijkranden en terugtrekkend verkeer

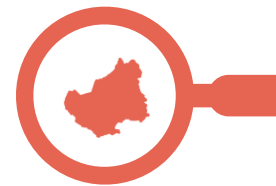
Door de verwachte veranderingen in de mobiliteit is vrij goed te voorspellen dat autoverkeer schoner gaat worden maar ook gaat afnemen. Hierdoor komt ruimte in de stad vrij, vaak aan de randen van wijken (minder rijbanen nodig, minder hinder door geluid en fijnstof, mogelijkheid om dichterbij op infrastructuur te bouwen).





A

## BESTAANDE WONINGEN



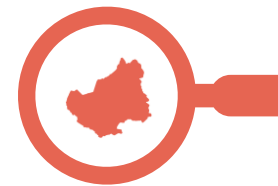
RUIMTE ZAT **IN** DE STAD VOOR  
**14.700 woningen**

Door slim gebruik bestaande casco's van  
alleen die woningen die sowieso grondig  
gerenoveerd moeten worden



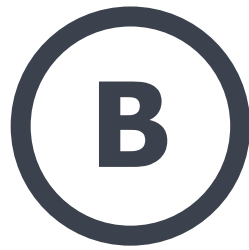
A2

## OPTOPPEN

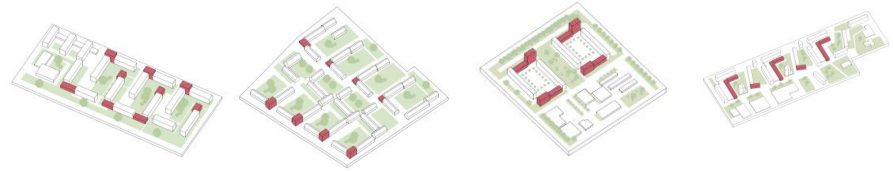
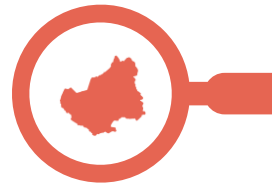


RUIMTE ZAT **IN** DE STAD VOOR  
**2.300 woningen**

Door daarnaast slim gebruik van plat dak  
oppervlak van bestaande sociale huur  
appartementcomplexen



# CHIRURGISCH INGRIJPEN



RUIMTE ZAT **IN** DE STAD VOOR

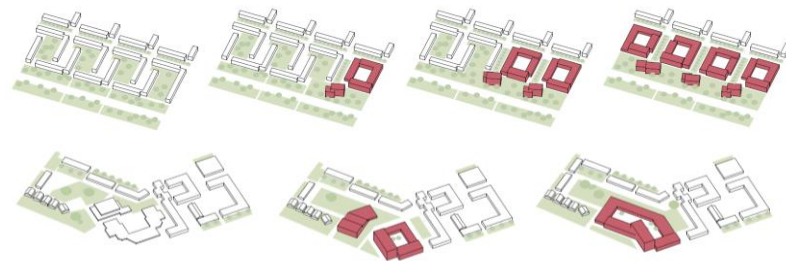
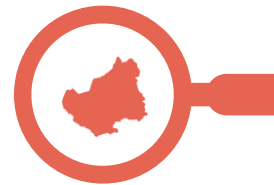
## **17.200 woningen**

Door chirurgische ingrepen op plekken die  
in onbruik zijn geraakt





# HERSTRUCTURER ING



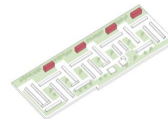
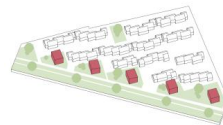
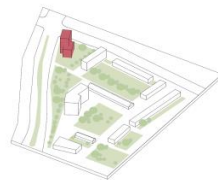
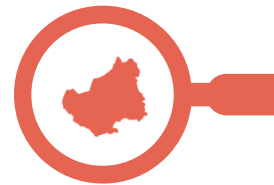
RUIMTE ZAT **IN** DE STAD VOOR

## **43.000 woningen**

Door herstructurering en bijvoorbeeld  
schoollocaties met sloop en nieuwbouw van  
bestaande structuren.



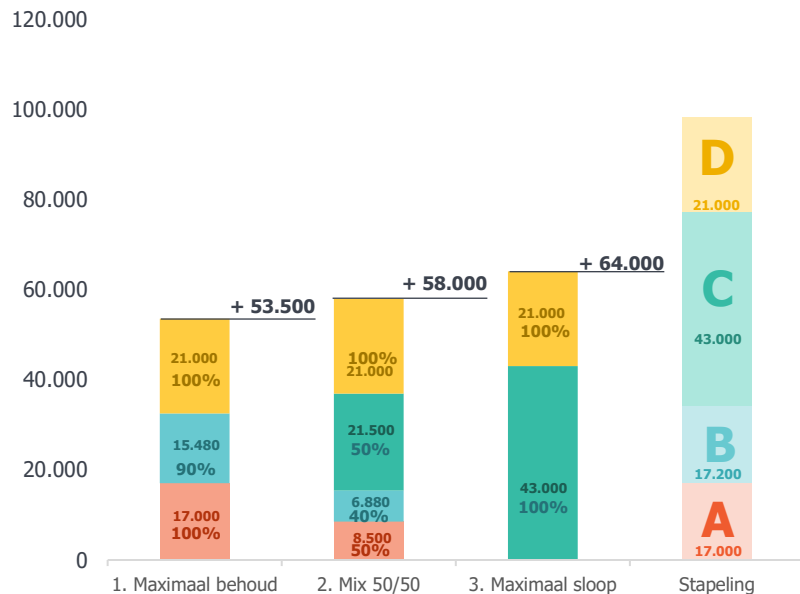
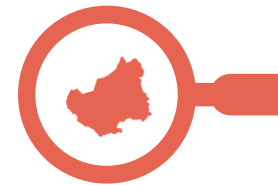
# WIJKRANDEN



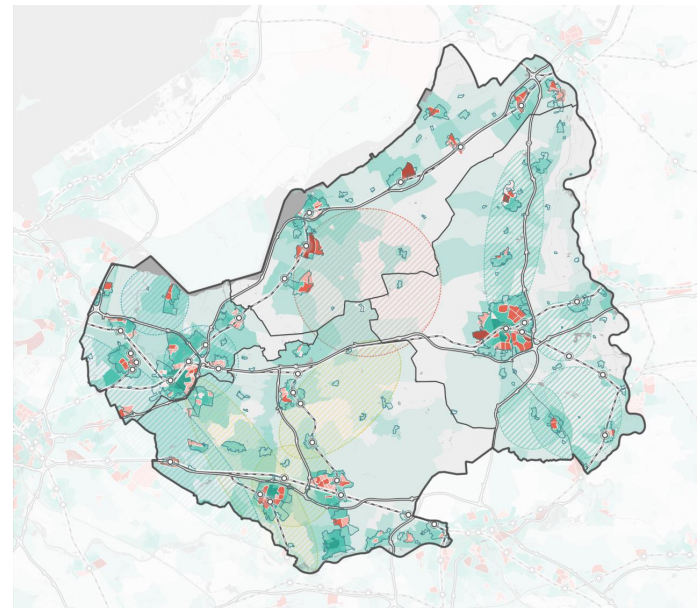
## **+21.000 woningen**

Door slimmer gebruik van wijkranden en  
het gebruik maken van veranderend  
mobiliteitsbewustzijn

# OPTELSOM

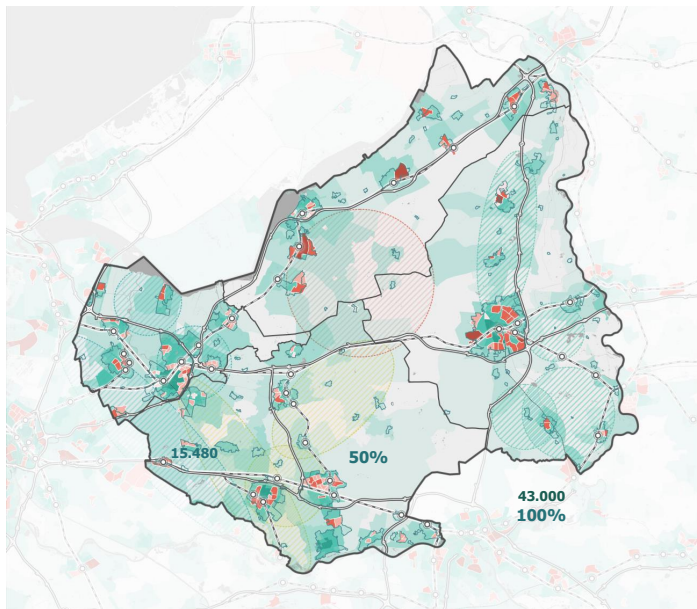
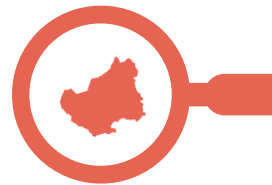


- A - bestaande woningen
- B - chirurgische ingrepen
- C - herstructurering
- D - randen





# OPTELSOM



**BESTAANDE WONINGEN**  
splitsen, uitbouwen, optoppen

**A**



**CHIRURGISCH INGRIPPEN**  
kleinschalige ingrepen, gebruik van restructuimtes

**B**



**RANDEN**  
wijkranden en terugtrekkend verkeer

**C**



**HERSTRUCTURERING**  
uitgebreid slopen en nieuw bouwen

**D**

In de landelijke Ruimte Zat studie zit de grootste potentie in variant 1, waarbij maximale het huidige benut wordt. Dit is in deze regio bij deze eerste scan niet het geval. De oorzaak hiervan is dat categorie A sterk leunt op meer grote appartementen die gesplitst kunnen worden, en dan categorie D sterk leunt op stedelijke naoorlogse buurten waar aan de randen substantieel te verdichten is. Beide categorieën komen vaker voor in grotere kernen en steden. Kernen van dit formaat komen minder voor in deze regio. Zodoende is relatief de grootste potentie in grootschalige herstructurering. Een noot bij deze conclusie is dat nader onderzoek voor splitsingsmogelijkheden en verdichten op dorpse schaal een zinnige vervolgvraag is, waar ongetwijfeld nog extra potentie te vinden is.

Vanwege dezelfde oorzaak lijkt de potentie voor optoppen, vooral mogelijk in de stempelwijken met appartementen uit de jaren '60-'70 in de regio relatief beperkt tot de grotere kernen, Ede, Veenendaal, Amersfoort en Apeldoorn. In de hele regio schatten we de capaciteit in op ca. 2300 woningen, ter vergelijking alleen in Almere volgens een vergelijkbare systematiek op ca. 2700.



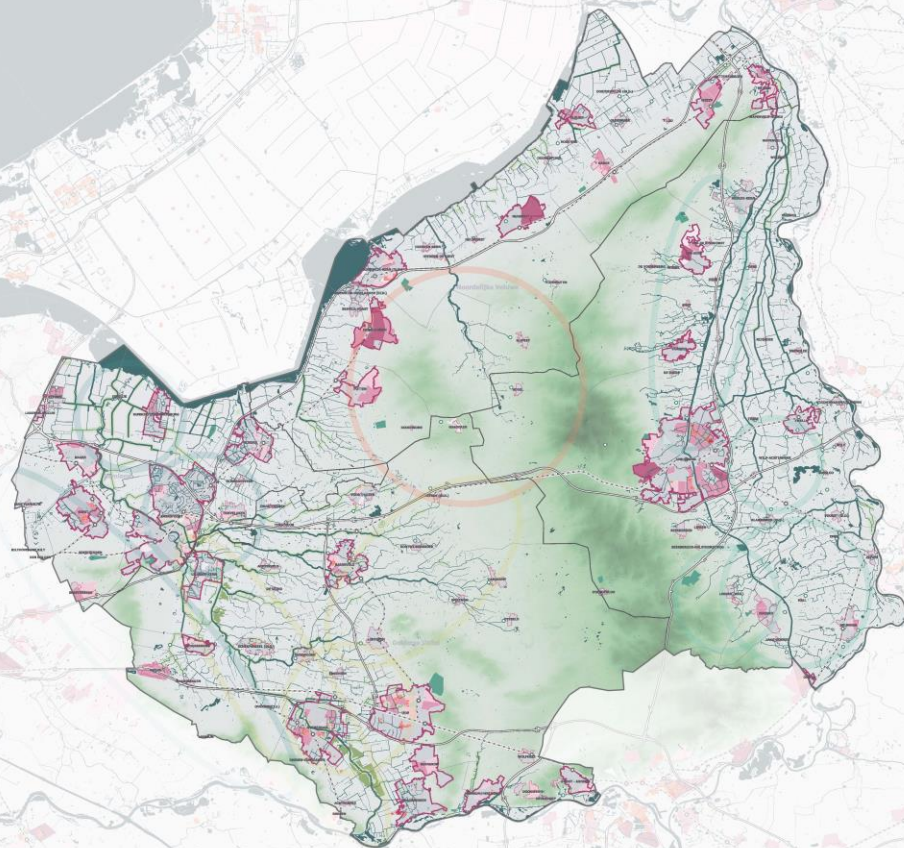
# 4

## BIJLAGEN

---

# RUIMTE ZAT

in Waterschap Vallei en Veluwe



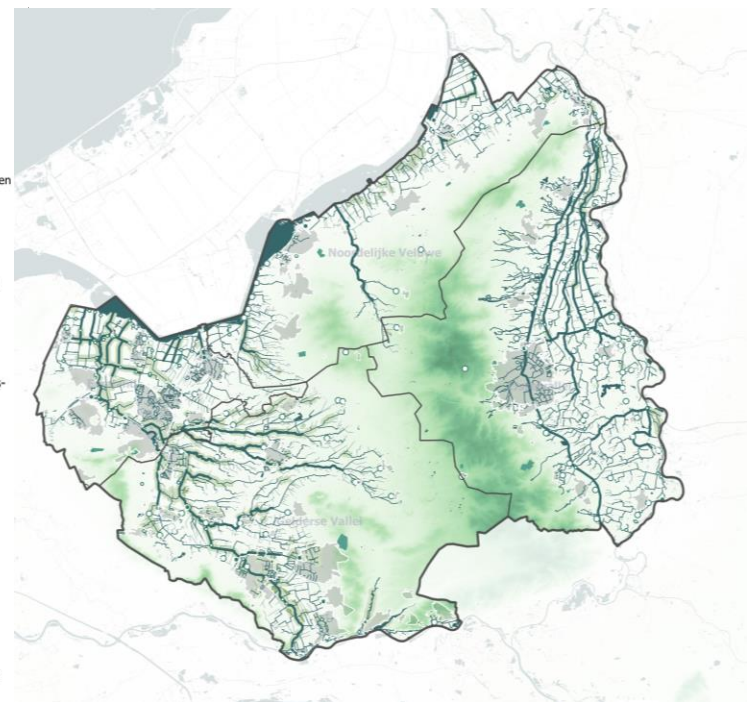
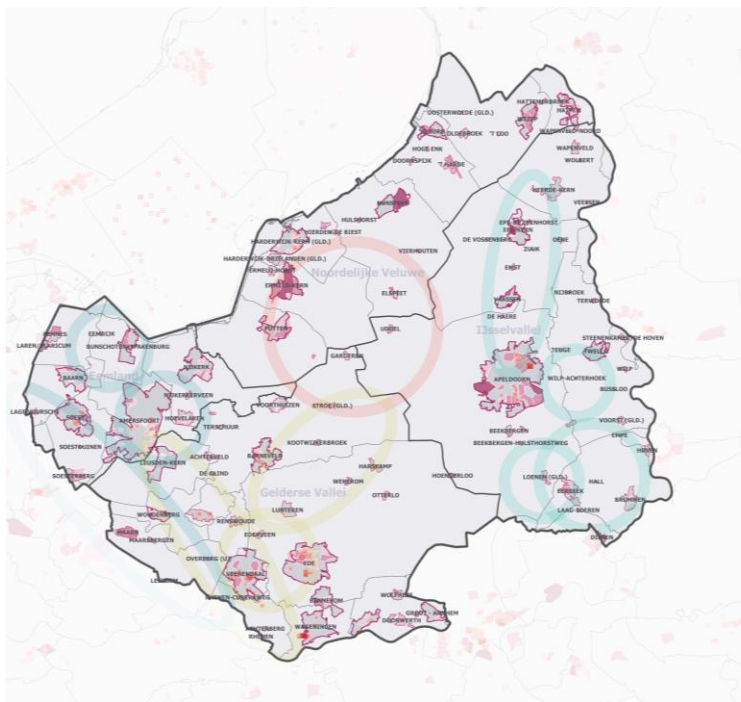
## LEGENDA

- Waterschapsgrens Vallei en Veluwe
- BCP gebieden
- beveiligingsgebied binnen waterschap
- beveiligingsgebied > 10.000 inwoners
- BCP beleidsgebieden
  - Gelderse Vallei
  - Lissevallei
  - Noord Veluwe
- Absolute verdichtingspotentie per buurt
  - 200 - 400
  - 400 - 800
  - 800 - 2000
  - 2000 - 4000
  - 4000 en meer
- Leefbaarheidsmeter
  - ruim onvoldoende
  - onvoldoende
- Wateren
  - oppervlaktewater
  - waterbergingsgebied
  - waterwingebied
  - KRW waterlichamen
  - e-waagang
  - b-waagang
  - natuurvriendelijke oever
  - rioolwaterzuivering
  - gemeentelijk oppervlaktewater
  - rioolgemeentelijk
- Wegnet
  - trein
  - verkeersweg
  - grasweg
- AHN
  - laag
  - hoog

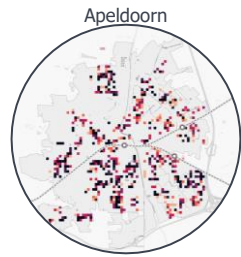
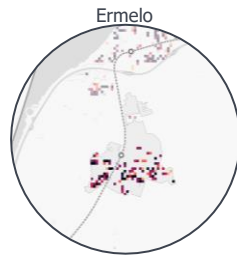
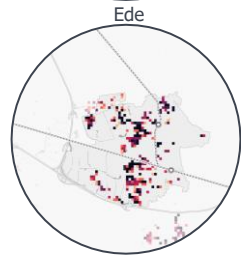
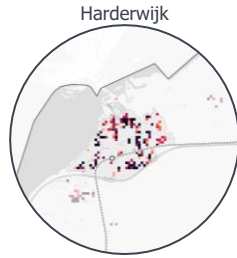
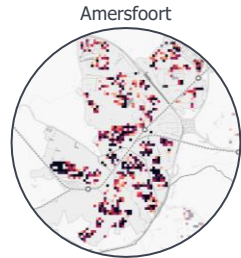
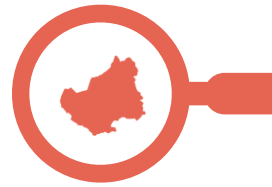
1:100.000

0 4 8 km





# CORPORATIEDICHTHEID



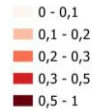
Corporatiebezit dichtheid  
per 100m x 100m grid  
relatief)



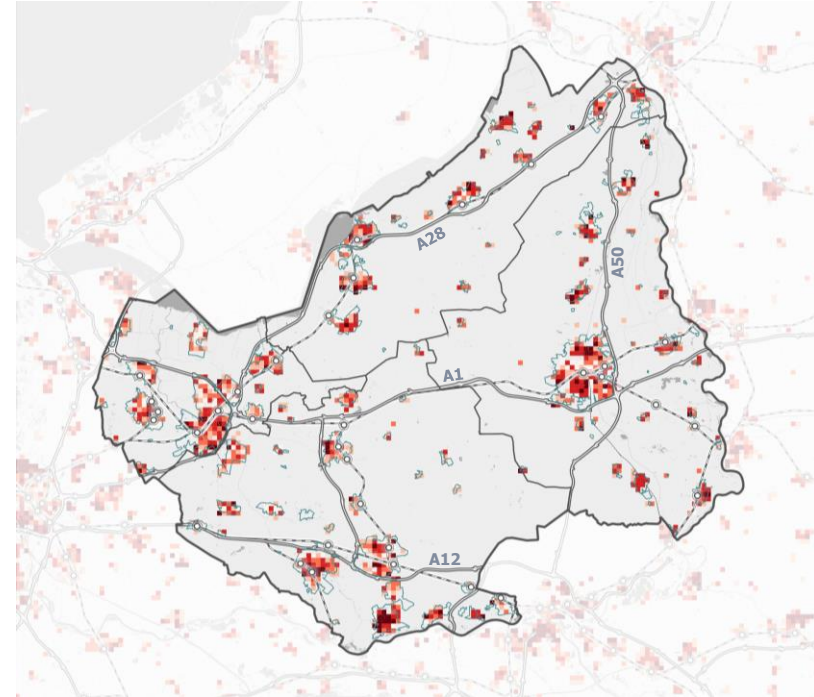
## LEGENDA

- Waterschapsgrens  
Vallei en Veluwe
- BOP gebieden
- Bevolkingskern binnen  
waterschap

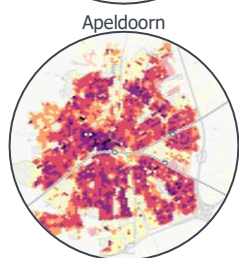
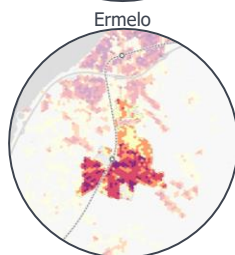
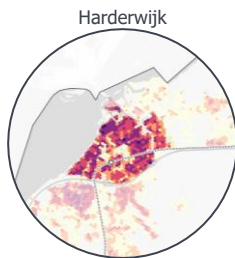
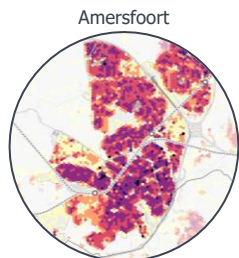
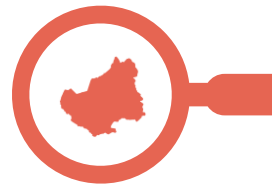
Corporatiebezit dichtheid  
per 500m x 500m grid  
relatief)



1:250,000



# ADRESSENDICHTHEID



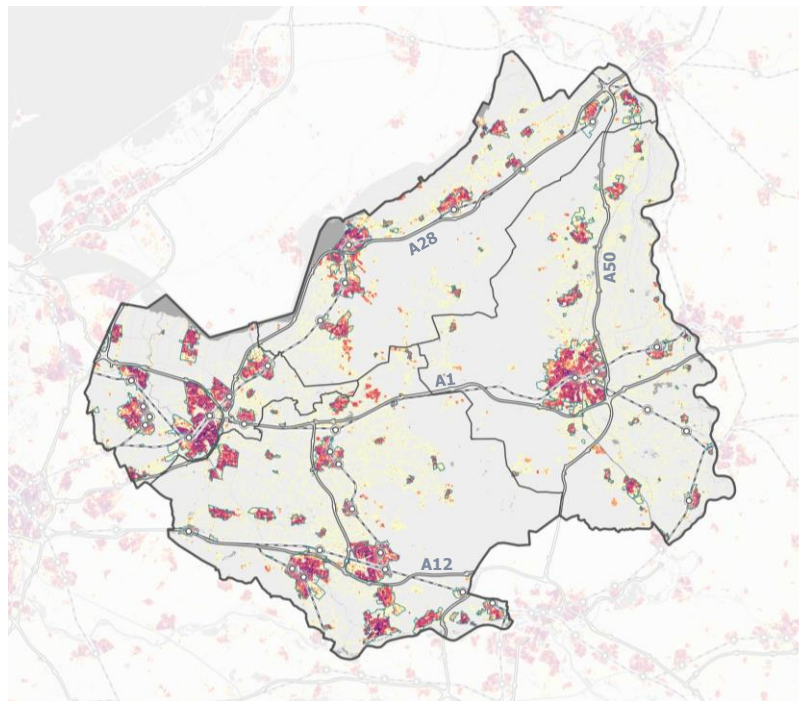
**LEGENDA**

- Waterschapsgrens Vallei en Veluwe
- BOP gebieden
- Bevolkingskern binnen waterschap

Adressen (per ha)

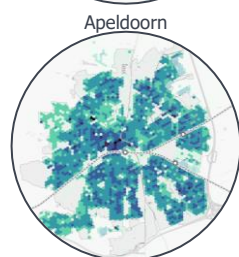
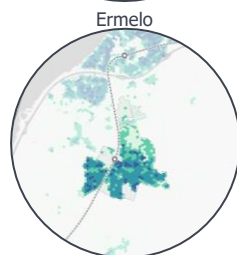
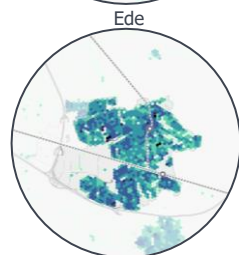
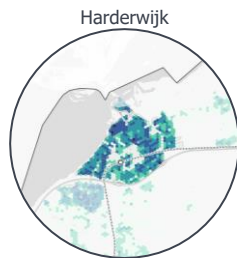
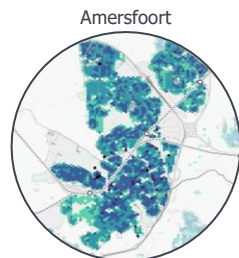
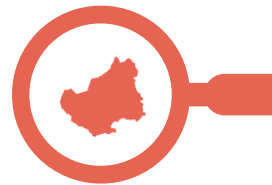


1:250,000

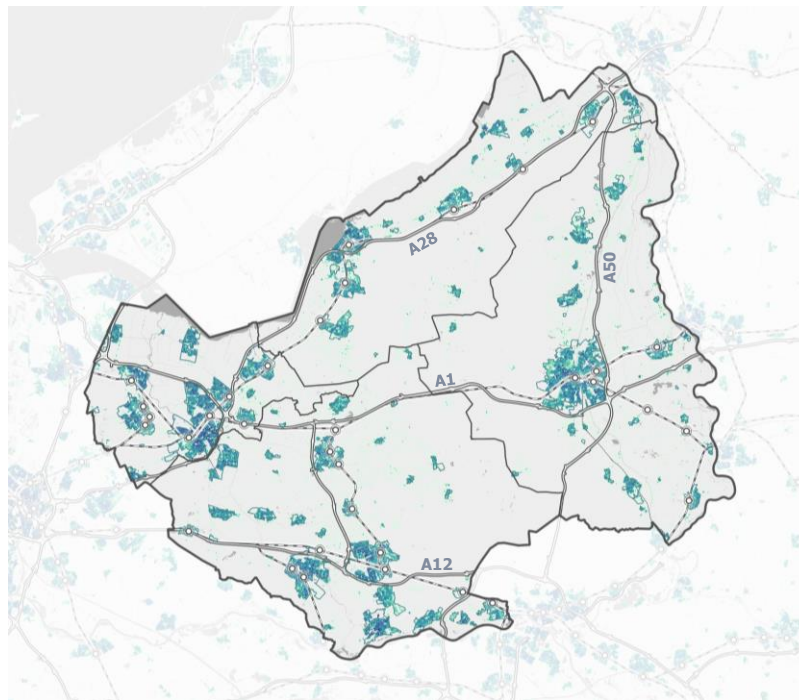


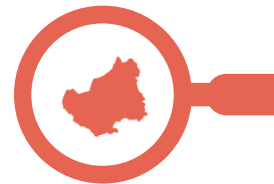


# WOONADRESSENDICHTHEID



1:250,000





Amersfoort



Harderwijk



Ede



Ermelo



Apeldoorn



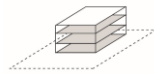
## LEGENDA

- Waterschapsgrens Vallei en Veluwe
- BOP gebieden
- Bevolkingskern binnen waterschap

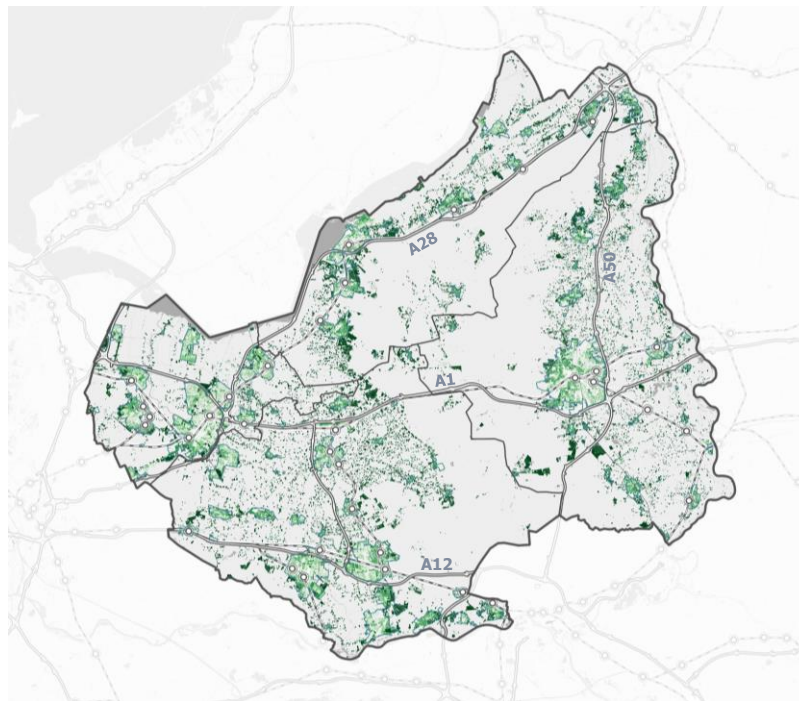
## OSR (netto bouwblok)

- 0,25 of minder
- 0,25 - 0,50
- 0,50 - 0,75
- 0,75 - 1,00
- 1,00 - 3,00
- meer dan 3,00

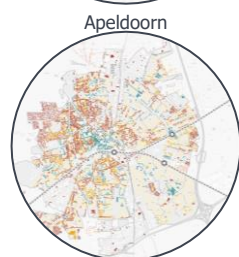
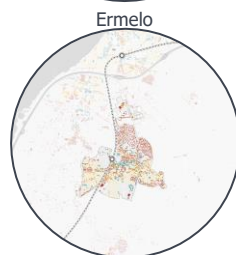
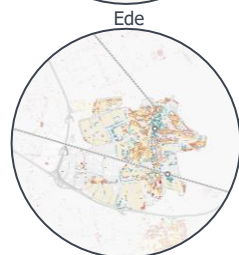
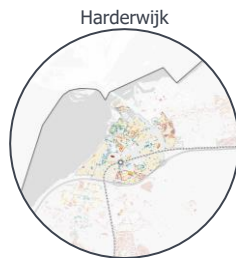
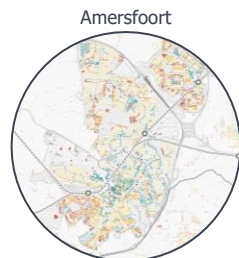
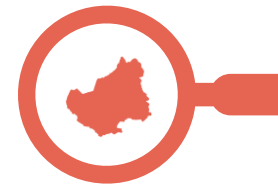
De OSR is het onbebouwde terreinoppervlakte gedeeld door het BVO, wat gelijk is aan het aandeel onbebouwd terrein gedeeld door de FSI.



1:250.000



# WONINGTYPES



## LEGENDA

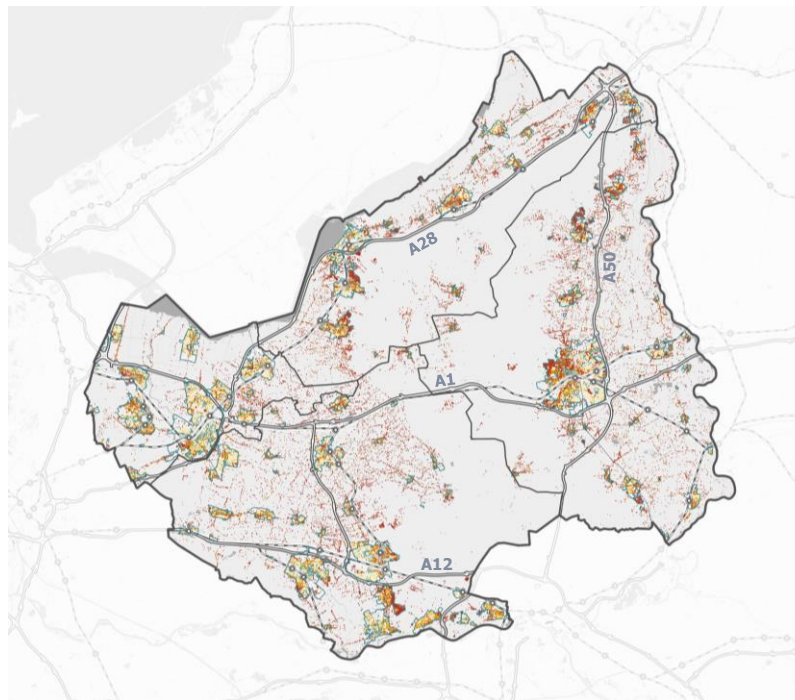
- Waterschapsgrens Vallei en Veluwe
- BOP gebieden
- Bevolkingskern binnen waterschap

## Woningtype

- Appartement
- Rijwoning
- Twee-onder-een-kap woning
- Vrijstaande woning

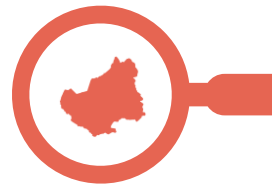


1:250.000





# BOUWJAREN



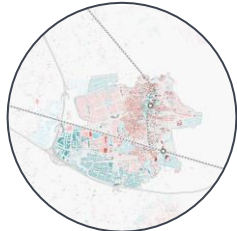
Amersfoort



Harderwijk



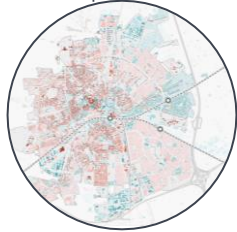
Ede



Ermelo



Apeldoorn



## LEGENDA

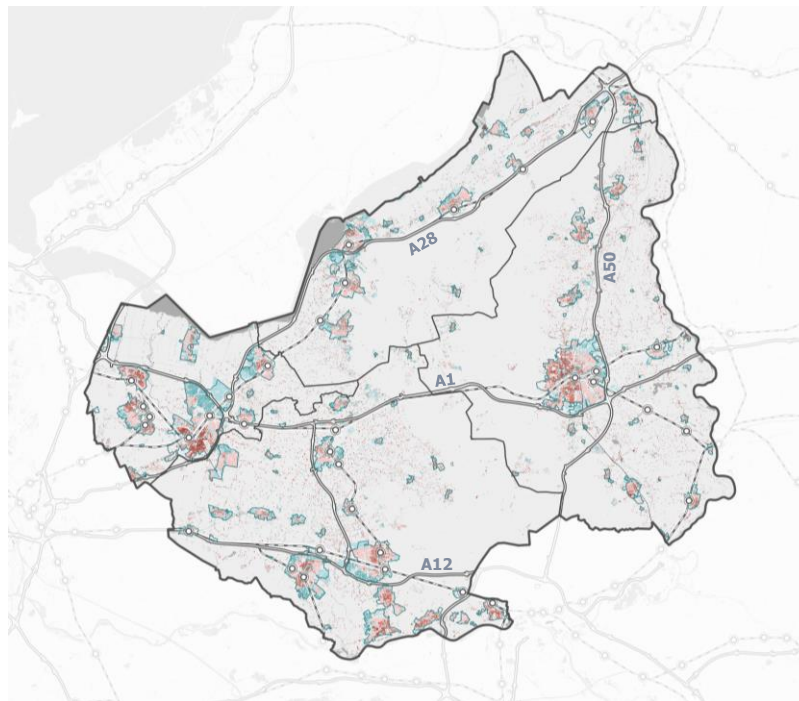
- Waterschapsgrens  
Vallei en Veluwe kopie
- BOP gebieden
- Bevolkingskern binnen  
waterschap

## Bouwjaar

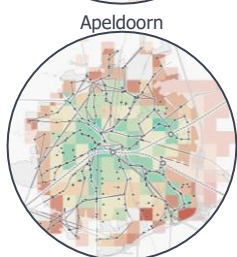
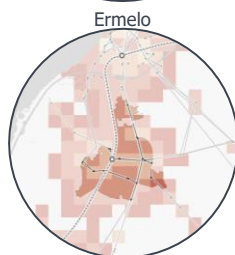
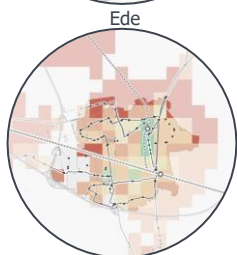
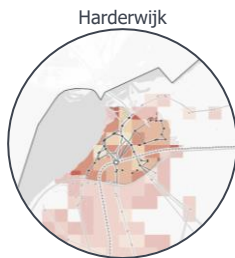
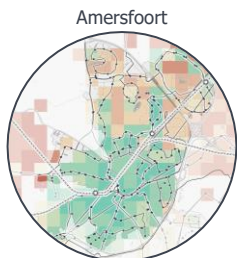
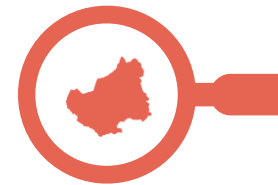
- voor 1945
- 1945 - 1960
- 1960 - 1985
- 1985 - 2000
- 2000 - 2024



1:250.000



# BEREIKBAARHEID OV



## LEGENDA

- Waterschapsgrens  
Vallei en Veluwe
- BOP gebieden
- Bevolkingskern binnen  
waterschap

## Openbaar Vervoer

- Treinstation
- Trein

## Wegen

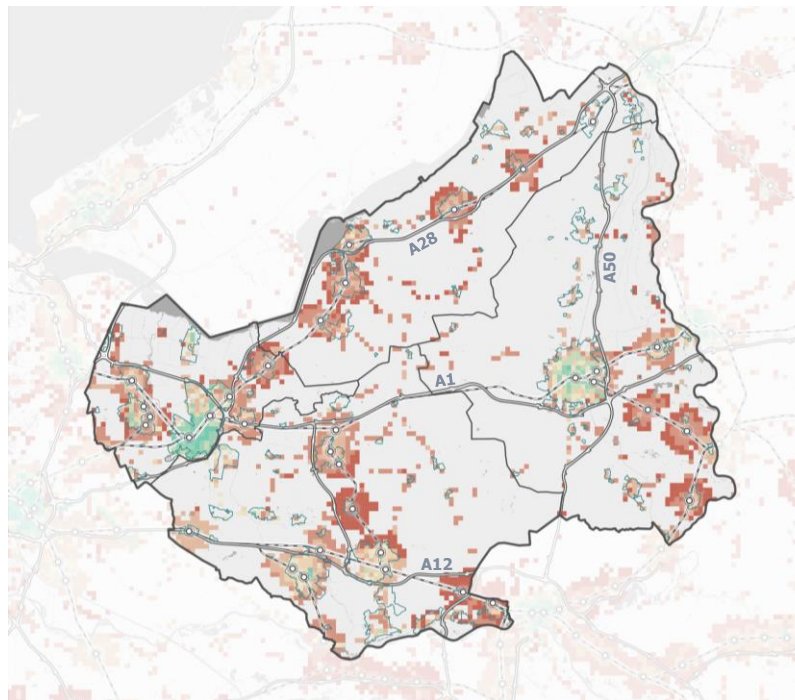
- Snelweg

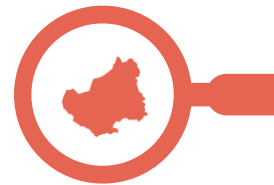
## Aansluiting op OV (PTAL\_2018)

- Heel slecht
- Slecht
- Matig
- Voldoende
- Goed
- Heel goed
- Uitstekend
- Excellent



1:250.000





Amersfoort



Harderwijk



Ede



Ermelo



Apeldoorn



## LEGENDA

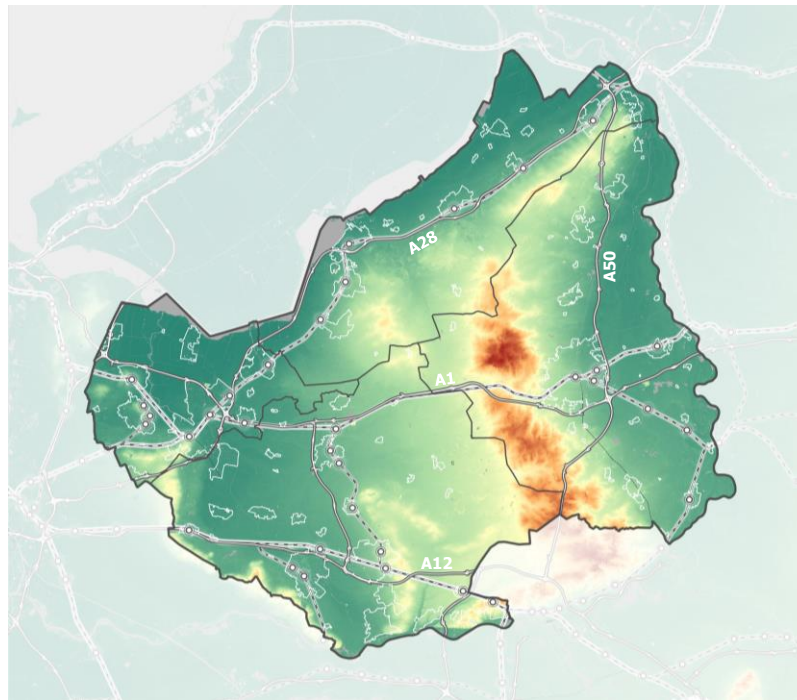
- Waterschapsgrens Vallei en Veluwe
- BOP gebieden
- Bevolkingskern binnen waterschap

## AHN

- Hoog
- Laag

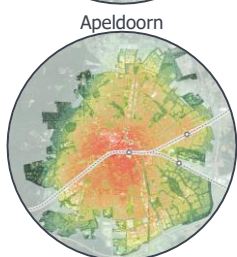
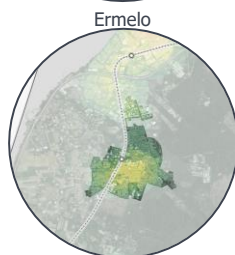
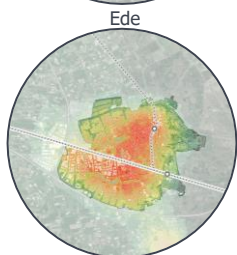
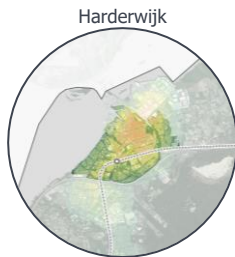
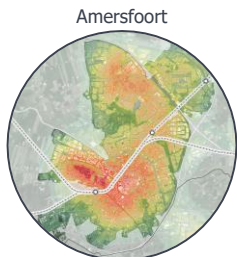
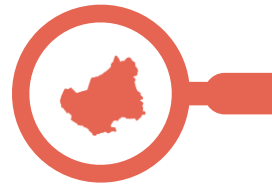


1:250.000





# HITTESTRESS



## LEGENDA

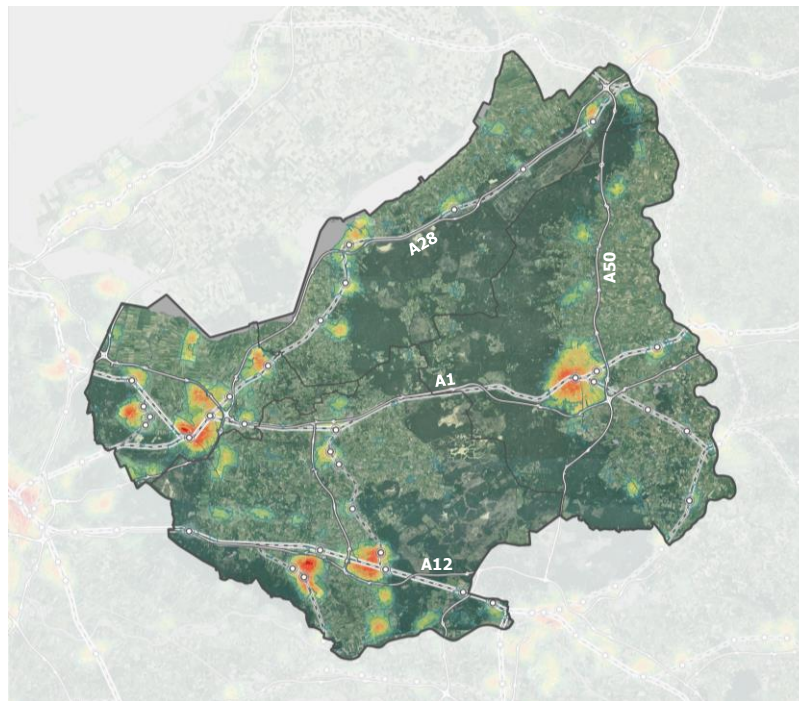
- Waterschapsgrens Vallei en Veluwe
- BOP gebieden
- Bevolkingskern binnen waterschap

## Stedelijk hitte eiland effect

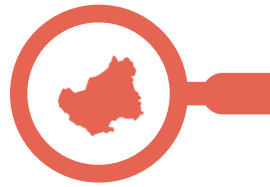
- 0-0.2 °C
- 0.2-0.4 °C
- 0.4-0.6 °C
- 0.6-0.8 °C
- 0.8-1.0 °C
- 1.0-1.2 °C
- 1.2-1.4 °C
- 1.4-1.6 °C
- 1.6-1.8 °C
- 1.8-2.0 °C
- 2.0 °C en meer



1:250.000



# GEOMORFOLOGIE



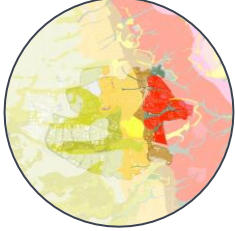
Amersfoort



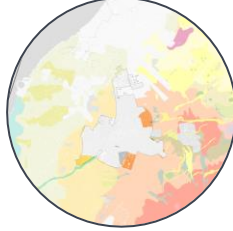
Harderwijk



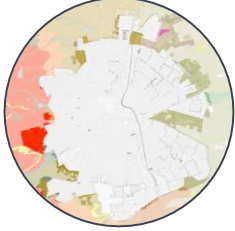
Ede



Ermelo



Apeldoorn

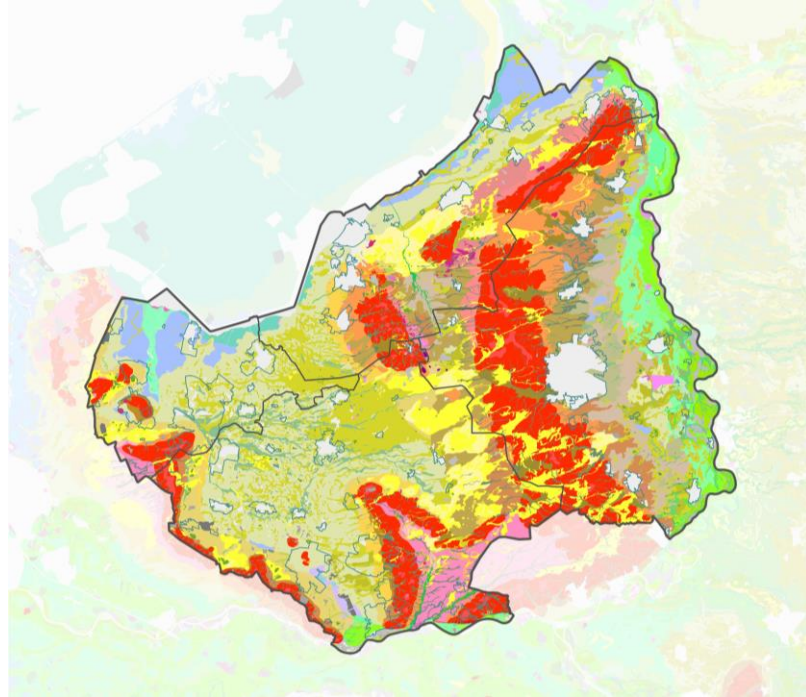


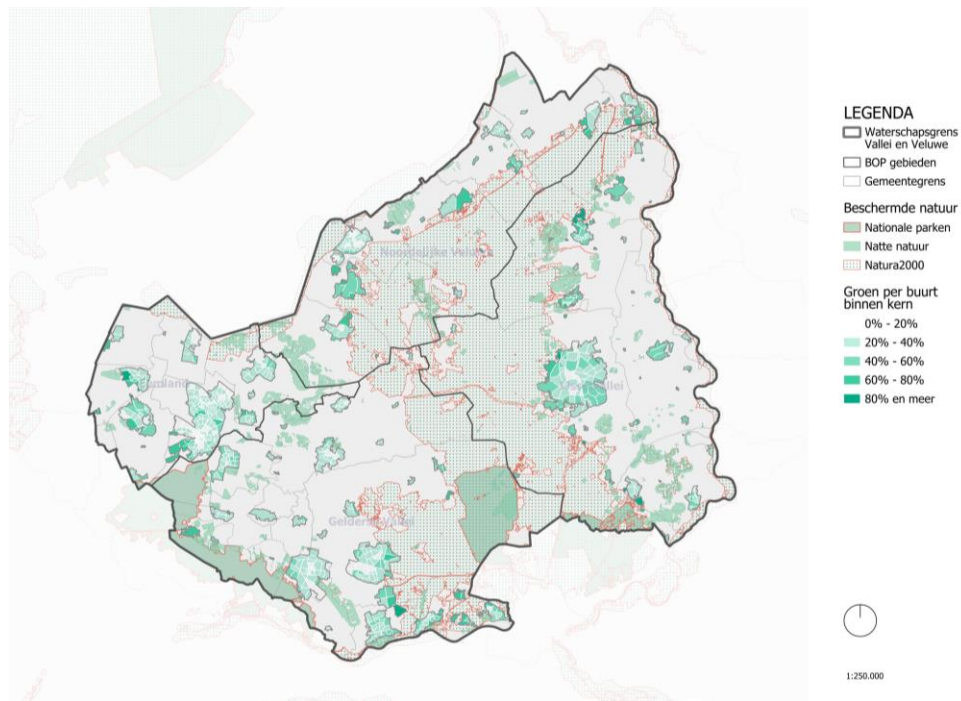
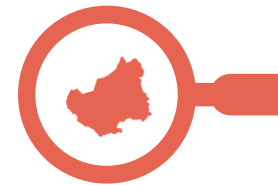
## LEGENDA

- Waterschapsgrens  
Vallei en Veluwe
- BOP gebieden
- Bevolkingskern binnen  
waterschap



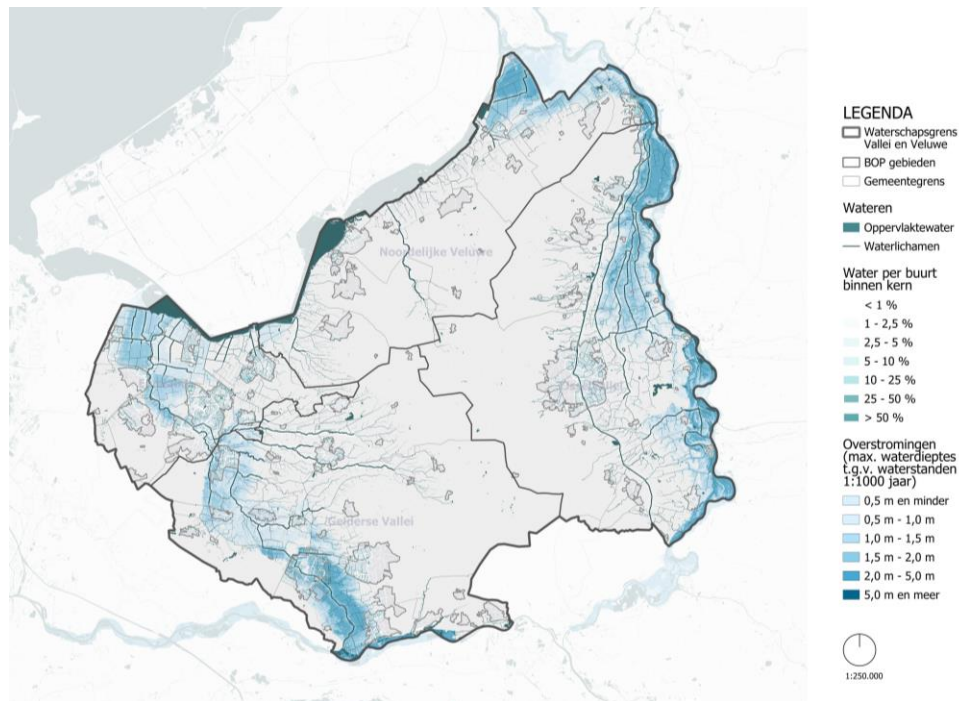
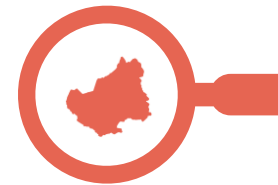
1:250,000

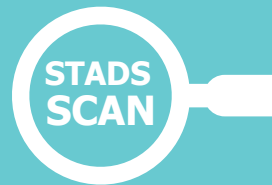






# OVERSTROMINGEN





### **Projectteam**

Wout Smits | w.smits@kaw.nl | +31 6 54 66 14 21

Jeroen Drewes | j.drewes@kaw.nl | +31 6 15 14 44 49

### **KAW**

Groningen Kattenhage 1 9712 JE GRONINGEN | Postbus 1527 9701 BM GRONINGEN

Rotterdam Schiedamsedijk 40 3011 ED ROTTERDAM

Eindhoven Rechtestraat 59c 5611 GN EINDHOVEN

www.kaw.nl +31 88 529 0000 | info@kaw.nl



Koöperatieve  
Architekten  
Werkplaats