

Herontwikkeling Randmeer

Een studie naar dichtheid en massaliteit

juli 2021

Herontwikkeling Randmeer
Een studie naar dichtheid en massaliteit

Door de woningdichtheid van Randmeer (bestaand en toekomstig) met vergelijkbare plekken in Harderwijk te vergelijken, ontstaat er een beeld van de mate van massaliteit van de nieuwbouw bij Randmeer. Om dit inzichtelijk te maken is er een korte studie verricht met een vergelijking van de dichtheid van andere plekken in Harderwijk die een soortgelijk woonmilieu kennen (gestapeld wonen in het groen).

Dichtheid kan op een aantal manieren bepaald worden:

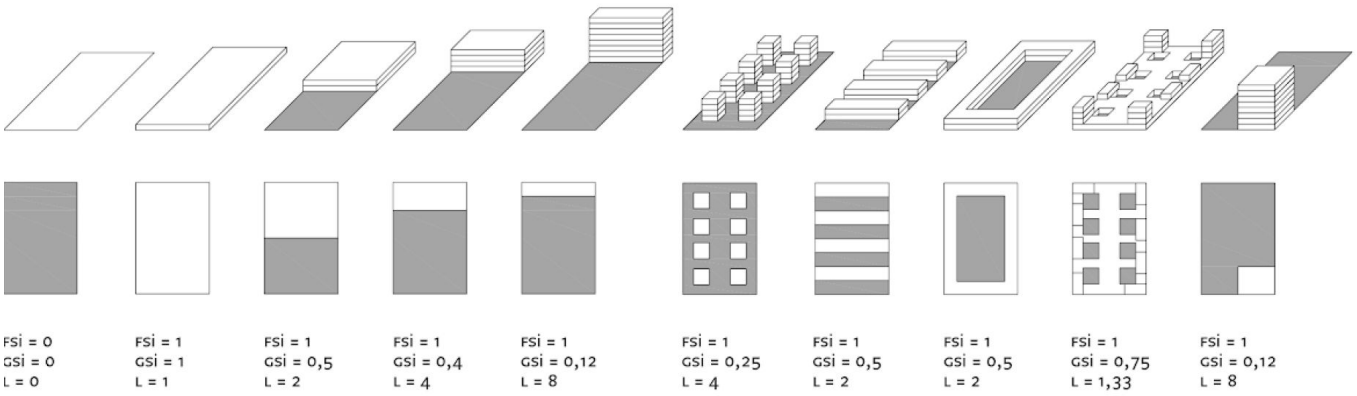
Woningen per hectare:
Een berekening aan de hand van het uitgegeven kadastrale perceel inclusief groen (in hectare). De hoeveelheid woningen op dit perceel wordt vervolgens door de grootte van het terrein gedeeld. Hierdoor ontstaat er een beeld van het aantal woningen per hectare. Deze methode is zuiver alleen geschikt voor monofunctionele woonbuurten.

‘Ground Space Index’ (GSI):
Een manier om de dichtheid te berekenen door het percentage bebouwd oppervlak (footprint) op een bepaald terrein inzichtelijk te maken. Als voorbeeld: een GSI van 1 betekent dat het terrein volledig bebouwd is en een GSI van 0,5 betekent dus dat de helft van het terrein bebouwd is.

‘Floor Space Index’ (FSI):
Een manier om de dichtheid te berekenen door het totale vloeroppervlak van de bebouwing door het totaal oppervlak van het terrein te delen. De FSI drukt de intensiteit van bebouwing uit en is de (functie)-neutrale vervanging van het aantal woningen per hectare. Als voorbeeld: een FSI van 1 betekent dat er op de helft van het oppervlak van een terrein een gebouw van 2 bouwlagen staat.

‘Open Space Ratio’ (OSR):
Een manier om de dichtheid te berekenen door het totale vloeroppervlak te delen door het onbebouwde deel van het terrein. De OSR geeft een indicatie van de druk op de onbebouwde ruimte (buitenruimte), of anders gezegd: als iedereen in een buurt de gebouwen zou verlaten, hoeveel ruimte is er dan voor ieder van hen in de buitenruimte? Hierbij ligt de focus op de relatie tussen open ruimte en totale vloeroppervlakte, als een maat voor de kwaliteit van een stedenbouwkundig plan. De OSR is een internationaal gebruikte indicator voor de “bebouwingsdruk” op de onbebouwde ruimte. Bij een OSR van 1,0 is er evenveel BVO als onbebouwde ruimte. Bij een hogere OSR is er meer open ruimte dan vloeroppervlakte.

‘Layers’ (L):
Een manier om aan de hand van de gemiddelde bouwhoogte (in bouwlagen) de dichtheid te berekenen. Dit wordt gedaan door het totale vloeroppervlak te delen met de footprint van de bebouwing.



Voorbeelden van het berekenen van de dichtheid

1. Randmeer

Terreingrootte:	2,17 hectare (inclusief groen)
Woningen nu:	184 woningen
Woningen straks:	232 woningen (+ 48 woningen)
Dichtheid woningen nu:	85 woningen / hectare
Dichtheid woningen straks:	107 woningen / hectare
Footprint gebouwen nu:	5.746 m²
Footprint gebouwen straks:	5.571 m² (- 175 m²)
Totaal vloeroppervlak gebouw nu:	18.840 m²
Totaal vloeroppervlak gebouw straks:	26.540 m² (+ 7.700 m²)
Dichtheid GSI nu:	0,265 (26,5% van het terrein is bebouwd)
Dichtheid GSI straks:	0,257 (25,7% van het terrein is bebouwd) (- 1,2%)
Dichtheid FSI nu:	0,87
Dichtheid FSI straks:	1,22 (+ 0,35)
Dichtheid OSR nu:	0,85
Dichtheid OSR straks:	0,61 (- 0,24)
Dichtheid Layers nu:	3,3
Dichtheid Layers straks:	4,8 (+ 45%)



Luchtfoto van de bestaande situatie



Luchtfoto met een projectie van de beoogde nieuwe situatie

2. De Zeven Akkers (Stadsdennen)

Terreingrootte:	1,27 hectare (inclusief groen)
Woningen:	170 woningen
Dichtheid woningen:	134 woningen / hectare
Footprint bebouwing:	3.592 m²
Totaal vloeroppervlak gebouw:	16.960 m²
Dichtheid GSI:	0,28 (28% van het terrein is bebouwd)
Dichtheid FSI:	1,33
Dichtheid OSR:	0,54
Dichtheid Layers:	4,7



Luchtfoto van de situatie

3. Jan van Nassaupark (Slingerbos)

Terreingrootte:	2,19 hectare (inclusief groen)
Woningen:	116 woningen
Dichtheid woningen:	53 woningen / hectare
Footprint bebouwing:	5.522 m²
Totaal vloeroppervlak gebouw:	15.900 m²
Dichtheid GSI:	0,25 (25% van het terrein is bebouwd)
Dichtheid FSI:	0,73
Dichtheid OSR:	1,03
Dichtheid Layers:	2,9



Luchtfoto van de situatie

4. Goeman Borgesiuscomplex (Wittenhagen)

Terreingrootte:	1,61 hectare (inclusief groen)
Woningen:	190 woningen
Dichtheid woningen:	118 woningen / hectare
Footprint bebouwing:	2.635 m²
Totaal vloeroppervlak gebouw:	21.100 m²
Dichtheid GSI:	0,16 (16% van het terrein is bebouwd)
Dichtheid FSI:	1,31
Dichtheid OSR:	0,64
Dichtheid Layers:	8,0



Luchtfoto van de situatie

5. Weideheem (Stadsweiden)

Terreingrootte:	1,19 hectare (inclusief groen)
Woningen:	163 woningen
Dichtheid woningen:	137 woningen / hectare
Footprint bebouwing:	3.848 m²
Totaal vloeroppervlak gebouw:	15.600 m²
Dichtheid GSI:	0,32 (32% is bebouwd)
Dichtheid FSI:	1,31
Dichtheid OSR:	0,52
Dichtheid Layers:	4,1



Luchtfoto van de situatie

Conclusie

Met het recente voorstel voor nieuwbouw bij Randmeer neemt de dichtheid door het netto toevoegen van 48 woningen toe. Het totale vloeroppervlak in de nieuwe situatie neemt fors toe maar doordat er meer in de hoogte wordt gebouwd, neemt de uiteindelijke footprint van de nieuwbouw ten opzichte van de bestaande situatie juist iets af. In de nieuwe situatie blijft er hierdoor iets meer buitenruimte over en dat is een positieve verbetering. Dit kleine verschil bewijst de GSI van de nieuwe situatie. Er wordt door toevoeging van meer woningen op een slimme manier met de beschikbare ruimte omgegaan.

Kijkend naar de voorbeelden elders in Harderwijk, dan vallen er een aantal zaken op:

- Wat betreft de dichtheid in GSI: Randmeer is (in zowel de bestaande als nieuwe situatie) vergelijkbaar met de Zeven Akkers en het Jan van Nassaupark. Deze plekken hebben ongeveer dezelfde hoeveelheid bebouwd oppervlak naar verhouding van het oppervlak van het terrein;
- Wat betreft de dichtheid in FSI: Randmeer is in de nieuwe situatie redelijk vergelijkbaar met de FSI van de Zeven Akkers, het Goeman Borgesiuscomplex en Weideheem in Stadsweiden;
- Wat betreft de dichtheid in OSR: Randmeer is in de nieuwe situatie redelijk vergelijkbaar met de OSR van de Zeven Akkers, het Goeman Borgesiuscomplex en Weideheem in Stadsweiden;
- Wat betreft de dichtheid in Layers: Randmeer is in de nieuwe situatie redelijk vergelijkbaar met de gemiddelde bouwhoogte (Layers) van de Zeven Akkers. De bebouwing van Weideheem komt daar ook redelijk bij in de buurt.

De beoogde nieuwe situatie van Randmeer komt in mate van dichtheid en situering het meest overeen met de bebouwing op het terrein van de Zeven Akkers. Kenmerkend voor de Zeven Akkers is eveneens de vrije ligging aan de rand van de wijk Stadsdennen. De bewoners van de Zeven Akkers hebben veelal een vrij uitzicht met een oriëntatie op het westen, kijkend richting het sportcomplex de Sypel en de sportvelden van voetbalvereniging Zwart Wit en hockeyclub de Mezen. Kenmerkend voor de ligging van Randmeer is de vrije ligging aan de rand van de wijk Stadsweiden. De bewoners van Randmeer hebben een vrij uitzicht met een oriëntatie op het westen, kijkend richting de weidsheid van het Wolderwijd. Het enige duidelijke verschil is dat de bebouwing bij de Zeven Akkers meer ‘aan elkaar gebakken’ is, terwijl Randmeer in de beoogde nieuw situatie meer open ruimtes tussen de individuele gebouwen krijgt omdat de gebouwen los in het groen komen te staan.

Wat betreft de ‘massaliteit’ waar een aantal mensen zich zorgen over maken: er komen inderdaad meer woningen bij, maar doordat de gebouwen straks veelal los in het groen staan, zal het geheel prettiger ogen. De totale dichtheid van de bebouwing op het terrein is in de nieuwe situatie redelijk vergelijkbaar met het ‘Harderwijker gemiddelde’. Dit is goed te zijn aan de hand van de getoonde gelijkende woonmilieus elders in Harderwijk waarbij ook gestapeld wonen in een ruime groene omgeving is toegepast. Het is dus niet zo dat er door het nieuwe plan een situatie ontstaat met voor ‘Harderwijker begrippen’ een extreem stedelijke dichtheid met veel steen en weinig groen. Hierdoor is het nieuwe plan voor Harderwijk en voor deze plek stedenbouwkundig voldoende acceptabel.

	Randmeer huidig	Randmeer nieuw	De Zeven Akkers	Jan van Nassaupark	Goeman Borgesius	Weideheem
Terreingrootte (ha.)	2,17	2,17	1,27	2,19	1,61	1,19
Woningen	184	232	170	116	190	163
Dichtheid woningen / ha.	85	107	134	53	118	137
Footprint bebouwing (m²)	5.746	5.571	3.592	5.522	2.635	3.848
Totaal vloeropp. (m² bvo)	18.840	26.540	16.960	15.900	21.100	15.600
Gem. opp. / won. (m² bvo)	102	114	100	137	111	114
Dichtheid - GSI	0,265	0,257	0,28	0,25	0,16	0,32
Dichtheid - FSI	0,87	1,22	1,33	0,73	1,31	1,31
Dichtheid - OSR	0,85	0,61	0,54	1,03	0,64	0,52
Dichtheid - Layers	3,3	4,8	4,7	2,9	8,0	4,1

Samenvattende tabel van de cijfers