STAD VAN STEEN?

Onderzoek naar de verstening van de openbare ruimte
in de 32 grootste gemeenten



februari 2022

NATUUR & MILIEU

INHOUD

Samenvatting 3

1. Inleiding 5

2. Opzet onderzoek 7
2.1 De scope van het onderzoek 7
2.2 Methode en gehanteerde normen 7

3. Resultaten 9
3.1 Totaalbeeld van de grootste Nederlandse gemeenten 9
3.2 De meest versteende buurten 11
3.3 De minst versteende buurten 12
3.4 De G4 13
3.5. Nieuwbouw 14

4. Conclusies en aanbevelingen 17
4.1 Conclusies 17
4.2 Aanbevelingen 17

SAMENVATTING

Het is belangrijk - zelfs essentieel - dat er in onze steden voldoende groen is. Het is essentieel voor de biodiversiteit in de stad, voor de gezondheid en het welzijn van bewoners en voor het tegengaan van hittestress en wateroverlast. Toch blijkt uit dit onderzoek van Natuur & Milieu dat meer dan de helft van de buurten in de 32 grootste Nederlandse gemeenten versteend is. In al deze buurten is te weinig ruimte voor groen.

In 2021 agendeerde Natuur & Milieu dit probleem al. Toen stelden we samen met NL Greenlabel en de Vogelbescherming Nederland een manifest "Bouwen voor Natuur" op. Onze oproep daarin: maak natuurinclusief bouwen de standaard. Die oproep kreeg brede steun.

Een van de voorgestelde maatregelen in dit manifest is het realiseren van voldoende natuur in de buurt. In de nabijheid van iedere woning zou groene publieke ruimte moeten zijn. Een versteende omgeving is hiervoor geen goede basis - het is niet goed voor de bewoners en voor de natuur. Nu er een grote woningbouwopgave is, is minder versteend bouwen extra urgent.

OPZET ONDERZOEK

In dit rapport beschrijven we de mate van verstening van de openbare ruimte in de 32 grootste gemeenten. Alle buurten vanaf vijfhonderd inwoners - in totaal 1.937 buurten - zijn onderzocht op basis van luchtfoto's en de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT).

De mate van verstening van een buurt wordt vastgesteld aan de hand van twee normen:

1. De beschikbaarheid van minstens 75 m^2 groen per woning in de buurt. 'Groen' betekent in dit onderzoek dat het niet versteend is. In de Nota Ruimte wordt 75 m^2 groen per woning als ondergrens gezien.
2. De aanwezigheid van ten minste 1 hectare *aaneengesloten* groen per buurt. Voor de waarde van groen voor biodiversiteit en voor ontspanning en welzijn van mensen, is het van belang dat het aaneengesloten is. De WHO adviseert om dit effectief te bereiken, er minstens 1 hectare nodig is.

Buurten die niet aan minstens één van deze normen voldoen, noemen we in dit rapport 'versteend'. Deze twee normen zijn relevant om de mate van verstening van een buurt te bepalen. Ze zeggen echter niets over de *kwaliteit* van het openbaar groen. Hierover doet dit onderzoek geen uitspraak.

RESULTATEN

Binnen de onderzochte buurten wonen 3,5 miljoen mensen in een versteende buurt. Dat wil dus zeggen: een buurt met minder groen dan in de beide hierboven genoemde normen. Er is minder dan 75 m^2 groen per woning, en/of er ontbreekt een aaneengesloten groen gebied van ten minste 1 hectare. Dit gaat om meer dan de helft (53 procent) van de onderzochte buurten. In deze buurten is meer vergroening nodig.

In 10 procent van de onderzochte buurten ontbreekt een aaneengesloten groen gebied van ten minste 1 hectare. Geen van deze buurten voldoet aan de norm van 75 m^2 groen per woning.

Verschillen tussen gemeenten

De verschillen tussen *gemeenten* zijn groot. In Haarlem, Westland, Amsterdam, Delft en Tilburg liggen naar verhouding de meeste versteende buurten. De gemeenten Emmen, Almere en Haarlemmermeer hebben naar verhouding het kleinste aantal versteende buurten. Van de vier grootste gemeenten hebben Rotterdam en Utrecht naar verhouding minder versteende buurten dan Den Haag en Amsterdam.

Versteende buurten

De verschillen tussen *buurten* zijn ook groot. De tien meest versteende buurten hebben slechts 0-2 m^2 groen per woning én missen een aaneengesloten groen gebied van ten minste 1 hectare. De tien minst versteende buurten hebben minimaal 922 m^2 groen per woning, en allemaal hebben ze een groot aaneengesloten groen gebied van 76 hectare of meer.

Van de tien meest versteende buurten liggen er zeven in Amsterdam, twee in Haarlem en één in Tilburg.

Meest versteende buurten		Minst versteende buurten	
Van der Helstpleinbuurt	Amsterdam	Zuiderpark	Rotterdam
Concertgebouwbuurt	Amsterdam	Zestienhoven	Rotterdam
Generaalsbuurt	Haarlem	Klarenbeek	Arnhem
Orteliusbuurt	Amsterdam	Delftlanden	Emmen
Burgemeesterskwartier	Haarlem	Goffert	Nijmegen
Cornelis Schuytbuurt	Amsterdam	Dousberg-Hazendans	Maastricht
Indische Buurt Zuid	Amsterdam	Ockenburg	Den Haag
Jan Maijenbuurt	Amsterdam	De Haverleij	Den Bosch
Cremerbuurt Oost	Amsterdam	Biezen-West	Alphen a/d Rijn
Oud-Oost	Tilburg	Bolhaar	Enschede

NIEUWBOUW

In dit onderzoek is ook specifiek gekeken naar verstening van nieuwbouwbuurten. Zeker gezien de huidige woningbouwopgave, is het belangrijk te weten in hoeverre er in nieuwbouw rekening wordt gehouden met voldoende groen in de buurt.
Uit ons onderzoek blijkt dat nieuw gebouwde buurten over het algemeen minder versteend zijn. Zo hebben bijna alle nieuwbouwbuurten minstens 1 hectare aaneengesloten groen in de buurt. Toch wordt bij 32 procent de groennorm van 75 m^2 groen per woning niet gehaald. We bouwen dus nog altijd te versteend.

CONCLUSIE

Dit onderzoek laat zien dat te veel buurten in Nederland versteend zijn, waaronder een belangrijk deel van de nieuw gebouwde buurten. Tegelijk zijn er mooie voorbeelden die laten zien dat minder versteend bouwen heel goed mogelijk is, ook in dichtbevolkte wijken. In deze buurten is veel openbaar groen, en zijn ook grote aaneengesloten groene gebieden.

AANBEVELING

Dit onderzoek toont aan dat groen bouwen geen automatisme is. Overheden kunnen dat veranderen. Natuur & Milieu roept daarom de rijksoverheid, provincies en gemeenten op aan de slag te gaan om verstening terug te dringen en buurten te vergroenen. Voor onze natuur, gezondheid en welzijn is dit essentieel. Als we nu niet handelen, blijven we de komende jaren versteende nieuwe buurten bouwen. In de toekomst gaan we daar spijt van krijgen.

Wij roepen overheden op groennormen te hanteren voor nieuwbouw en stadsvernieuwing, zodat bij grotere bouwprojecten groen altijd wordt mee ontwikkeld. Alleen de rijksoverheid kan zorgen voor een landelijk gelijk speelveld voor groen bouwen en voor een landelijk dekkende groennorm.
Gemeenten kunnen groennormen hanteren in gemeentelijk beleid en procedures.
Dat kan een impuls krijgen in de nieuwe coalitieakkoorden die worden gesloten na de gemeenteraadsverkiezingen van maart 2022.

1. INLEIDING

HET BELANG VAN GROEN IN DE STAD

Biodiversiteit
Natuur en groen in de stad zijn om veel redenen belangrijk. Allereerst staan de natuur en biodiversiteit wereldwijd onder druk.[1] Dit geldt zeker ook in stedelijke gebieden. Het Planbureau voor de Leefomgeving concludeerde dat stedelijk fauna in Nederland in de afgelopen drie decennia met wel 50 procent in aantallen is afgenomen.

Terwijl stedelijk gebied toeneemt, neemt het aantal stadsvogels in Nederland af. Algemene soorten die de bebouwde kom als habitat hebben, zoals de huismus en huiszwaluw, staan zelfs op de Rode Lijst van bedreigde vogels.[2] Dit betekent dat natuurbeleid zich niet kan beperken tot het landelijk gebied, maar ook nodig is voor de stad.

Groen helpt tegen de gevolgen van klimaatverandering
Ten tweede spelen groen, natuur en water een belangrijke rol in het 'klimaatadaptief' maken van de stedelijke omgeving. Dat wil zeggen: in het voorbereiden van de steden op de gevolgen van klimaatverandering.

Door klimaatverandering moeten we allereerst rekening houden met extreme hitte.[3] In de stad is het namelijk warmer. Dat komt doordat versteende oppervlakken de warmte van de zon absorberen en weer afgeven aan de directe omgeving. Op warme dagen kan in binnenstedelijke gebieden de temperatuur tot wel 8 °C toenemen.

Tijdens hittegolven leidt dit tot hittestress, en het heeft negatieve effecten op de gezondheid van met name ouderen, chronisch zieken en zwangeren. Het kan ook leiden tot verhoogde sterfte. Onderzoek[4] heeft aangetoond dat nu al in 35 procent van de Nederlandse stedelijke gebieden gedurende minstens zeven dagen per jaar hittestress optreedt. Met de toenemende verdichting en verstening van de stad, in combinatie met de klimaatverandering, zal het nog vaker voorkomen.

Groen helpt om de nadelige effecten hiervan tegen te gaan. Tien procent meer groen in een stad verlaagt de temperatuur met 0,6 °C. In stadsparken is het in de zomer tot wel vijf graden koeler dan in dichtbebouwde stadscentra. Stadsparken hebben ook een verkoelend effect op omliggende buurten.[5]

Verder moeten we door klimaatverandering rekening houden met meer extreme regenval. Groen in de stad vermindert de wateroverlast. In groengebieden kan de neerslag namelijk grotendeels in de bodem wegzakken. Bovendien verdampt een klein deel van de opgevangen neerslag weer via de bladeren. Hierdoor hebben de riolen minder afvoercapaciteit nodig.[6]

Groen is goed voor de gezondheid van inwoners
Tot slot heeft een groene woonomgeving een positief effect op de mentale en fysieke gezondheid van inwoners. Een groene omgeving is rustgevend en helpt tegen stress. Groen in de directe woonomgeving gaat dan ook samen met een lagere kans op stress-gerelateerde aandoeningen, zoals hart- en vaatziekten, depressies en angststoornissen.[7] Ook hebben kinderen in groene wijken wel 15 procent minder vaak last van overgewicht. In een groene omgeving spelen ze namelijk meer buiten en hebben ze meer beweging.[8]

Zeker tijdens de coronacrisis en bijbehorende maatregelen, kregen mensen veel meer behoefte aan ruimte voor ontspanning en beweging in de buurt. Dit geldt des te meer voor mensen zonder tuin bij hun huis. Toegang tot groen is niet voor iedereen vanzelfsprekend, terwijl hier wel behoefte aan is.[9] Hiervoor zijn er in de directe omgeving groene gebieden nodig.[10]

1) www.stockholmresilience.org
2) www.clo.nl
3) WUR, Klimaatbestendige Stad
4) WUR, Groen en Wonen
5) WUR, Groen en Wonen
6) WUR, Groen: meer dan mooie en gezond
7) Maas et al., 2020. Morbidity is related to a green living environment
8) WUR, Groen: goed voor de gezondheid
9) Vogelbescherming Nederland: Samen herstellen
10) Kamerbrief Min. Schouten. DGNVLG-NS / 21228610: Groen in de stad en knelpuntenanalyse natuurinclusief bouwen. 20 september 2021

ACTIEF BELEID NODIG TEGEN VERSTENING

Deze problemen vragen om actief beleid van overheden voor het vergroenen van de gebouwde omgeving. De noodzaak tot actief beleid gericht op het tegengaan van verstening geldt zowel voor nieuwbouw als voor stadsvernieuwing en renovatie van bestaande bouw.[11] In 2021 stelden Natuur & Milieu, NL Greenlabel en de Vogelbescherming Nederland een manifest op met de oproep natuurinclusief bouwen tot de standaard te maken.[12] Dit manifest is ondertekend door onder andere bouwbedrijven, banken, wetenschappers en diverse gemeenten. Een van de voorgestelde maatregelen in dit manifest is het realiseren van voldoende natuur in de buurt: groene publieke ruimte in de nabijheid van iedere woning, en verbindingsroutes voor dieren.

ONDERZOEK NAAR VERSTENING

Maar hoe versteend zijn de Nederlandse steden nu precies? Hoe meten we dat? En welke normen hanteren we daarvoor? Op deze vragen geven we in dit rapport antwoord.

Dit onderzoek maakt duidelijk hoe versteend buurten zijn in de grootste Nederlandse gemeenten, en in hoeverre ze voldoen aan de door ons gehanteerde normen. Hiermee willen we gemeenten en de rijksoverheid stimuleren om aan de slag te gaan met beleid dat verstening tegengaat. Op woensdag 16 maart 2022 zijn de gemeenteraadsverkiezingen. Het opstellen van nieuwe coalitieakkoorden is een goed moment voor gemeenten om serieus beleid te voeren op vergroening. Voor de rijksoverheid biedt de Omgevingswet goede aangrijpingspunten voor de vergroening van steden.

11) *Kamerbrief Min. Schouten. DGNVLG-NS / 21228610: Groen in de stad en knelpuntenanalyse natuurinclusief bouwen. 20 september 2021*
12) *Manifest Bouwen voor Natuur*

2. OPZET ONDERZOEK

2.1 DE SCOPE VAN HET ONDERZOEK

In dit rapport beschrijven we hoe versteend de buurten zijn in de 32 gemeenten met ten minste 100.000 inwoners. Ook vergelijken we de grootste vier gemeenten (G4): Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht.

In dit onderzoek analyseren we buurten in de 32 grootste steden. Een stad of gemeente is ingedeeld in wijken, en binnen deze wijken zijn buurten, zoals gedefinieerd in de BGT (Basisregistratie Grootschalige Topografie). In dit rapport worden alleen buurten meegenomen met ten minste vijfhonderd woningen (aparte woonadressen). Hierdoor blijven buurten met maar enkele woningen en een minder stedelijk karakter, buiten beschouwing.

De focus van dit onderzoek ligt op de publieke ruimte in de bebouwde kom, omdat dit de directe woonomgeving is. Hier wonen de mensen en zoeken ze op korte afstand van hun huis groen. Hier moeten hittestress en wateroverlast worden voorkomen. Deze gebieden zijn ook belangrijk voor de instandhouding van de biodiversiteit, en niet alleen voor soorten die afhankelijk zijn van gebouwen. Door deze afbakening vallen tuinen, andere private ruimtes en ook het buitengebied buiten de scope van dit onderzoek.

2.2 METHODE EN GEHANTEERDE NORMEN

Voor dit onderzoek is een scan uitgevoerd door Readar, een bedrijf dat op basis van luchtfoto's en digitale kaarten data analyseert. De gebruikte data zijn afkomstig van de Basisregistratie Grootschalige Topografie. De BGT is voornamelijk gebaseerd op luchtfoto's en is een digitale kaart van Nederland waarop de fysieke leefomgeving - zoals gebouwen, wegen, waterlopen, terreinen en spoorlijnen - eenduidig zijn vastgelegd. De voor dit onderzoek gebruikte kaart is in september 2021 gedownload en op 20 centimeter nauwkeurig.

Op basis de BGT is in dit onderzoek ieder oppervlak vanaf 20 cm^2 binnen de bebouwde kom en publieke ruimte geclassificeerd als 'versteend' of 'niet-versteend'. Het gaat hier om de openbare ruimte. Fietspaden, overwegen, inritten, bestrating en parkeervakken (allemaal mits daadwerkelijk verhard) zijn voorbeelden van functies die worden aangemerkt als versteend. Bermen, bomen, houtwallen, water, onverharde paden, sportvelden en parken zijn voorbeelden van functies die zijn aangemerkt als niet-versteend.
Daarnaast onderzoeken we in hoeverre nieuwe buurten versteend zijn. Om deze specifieke vraag te beantwoorden is gekeken naar buurten met een gemiddeld bouwjaar van 2010 en recenter.[13]

NORMEN VOOR GROEN EN DE MATE VAN VERSTENING

We vergelijken de buurten die binnen de scope van het onderzoek vallen met twee normen:

1. De hoeveelheid groen die per woning beschikbaar is in de buurt. Daar waar veel mensen wonen, kan het behoorlijk druk worden in het groen. Door het aantal woningen mee te wegen houden we hier rekening mee. In de Nota Ruimte[14] is een ondergrens genoemd voor het minimale oppervlak groen per woning: 75 vierkante meter.[15] Per buurt bepalen we in dit onderzoek het gemiddelde aantal m^2 groen per woning, en vergelijken dit met het minimum van 75 m^2. Dit wordt bepaald aan de hand van het oppervlak van de buurt (publieke ruimte, dit is exclusief gebouwen en tuinen), het aantal vierkante meter dat niet is versteend, en het aantal woningen in die buurt.

2. De aanwezigheid van een groen gebied van minimaal 1 hectare. Voor de biodiversiteit en voor ontspanning en welzijn van mensen is het ook van belang dat het groen aaneengesloten is. De WHO adviseert om dit effectief te bereiken, er minstens 1 hectare nodig is. Dit advies is gebaseerd op Europees onderzoek[16] stelt dat om dit effectief te bereiken een groene aaneengesloten ruimte van minstens 1 hectare nodig is. In dit onderzoek kijken we welke buurten minimaal 1 hectare aaneengesloten groen hebben.

Wanneer buurten niet aan minimaal één van deze normen voldoen, spreken we in dit rapport van versteende buurten. De twee normen zijn beide relevant om de mate van verstening in een buurt weer te geven. Normering *per woning* houdt rekening met drukte en het aantal bewoners dat gebruikmaakt van het groen. Een norm voor de omvang van een groen gebied houdt rekening met versnippering en de belevingswaarde van groen. Ook bieden aaneengesloten stukken groen meer kansen voor stadsdieren.

Er is voor gekozen op deze twee normen te toetsen omdat ze concrete handvatten bieden om de mate van verstening van buurten in kaart te brengen. Deze normen bieden echter nog geen compleet inzicht in de natuur in de stad. In discussies hierover worden meer

---

13) Gemiddeld bouwjaar: een buurt kan in enkele tot enkele tientallen jaren opgebouwd zijn. Bij het selecteren van nieuwbouwbuurten is niet alleen het gemiddelde bouwjaar gekozen, maar is ook de standaardafwijking in bouwjaren op maximaal 10 gezet. Hiermee zijn alleen buurten geselecteerd die min of meer in dezelfde periode gebouwd zijn.
14) VROM (2006) Nota Ruimte; ruimte voor ontwikkeling. Deel 4: tekst na parlementaire instemming. Ministerie van VROM, Den Haag.
15) WUR, Dwingend vergroenen?
16) Annerstedt van den Bosch et al., Development of an urban green space indicator and the public health rationale

suggesties gedaan voor normen voor groen en verstening. Zo wordt ook opgeroepen om rekening te houden met de afstand van een woning tot openbaar groen. In het voorjaar van 2021 dienden de Kamerleden Bromet (GroenLinks) en Von Martels (CDA) een initiatiefnota in, waarin ze oproepen te streven naar een afstandsnorm van 350 meter tussen bebouwing en groen.[17] Anderen bepleiten bijvoorbeeld een maximum voor het percentage verstening. Er is echter in de literatuur geen norm gevonden om de scores van buurten te toetsen, en daarom zijn deze normen niet meegenomen in dit onderzoek.

Dit onderzoek gaat dus puur over de verstening van een buurt. Natuurlijk is de kwaliteit van groen ook erg belangrijk, maar inrichting, diversiteit en beheer zijn in dit onderzoek niet meegenomen.

LEESWIJZER

In hoofdstuk 3 beschrijven we hoeveel van de onderzochte buurten voldoen aan de normen van 75 m^2 groen per woning, en de aanwezigheid van een aaneengesloten groen gebied van ten minste 1 hectare. Daarnaast benoemen we de meest en minst versteende buurten van Nederland. In paragraaf 3.4 worden de G4 met elkaar vergeleken. Tot slot beschrijven we in 3.5 in hoeverre nieuwbouw aan de gestelde normen voldoet, en benoemen we de meest en de minst versteende nieuwbouwbuurten. In hoofdstuk 4 vindt u onze conclusies en aanbevelingen.

17) *Initiatiefnota van de leden Bromet en Von Martels over groen in de stad*

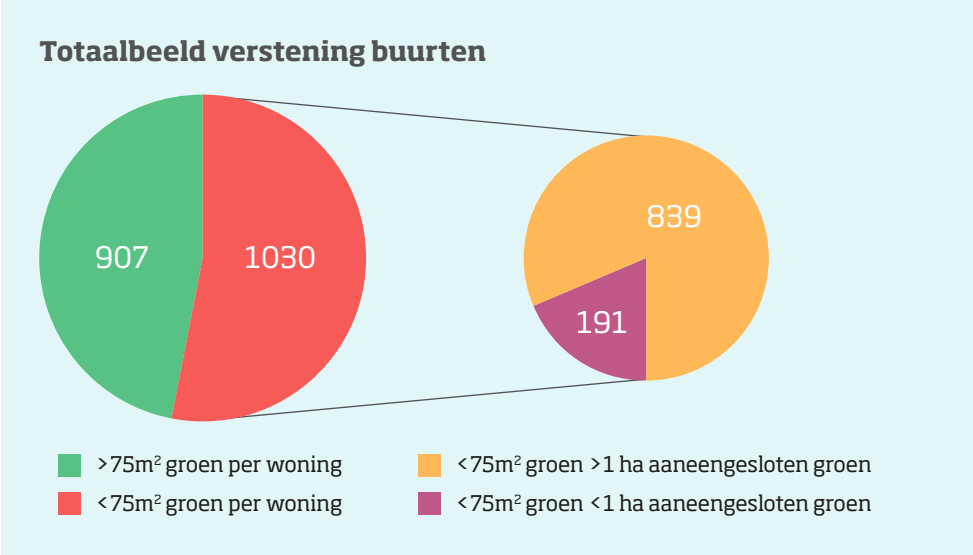
3. RESULTATEN

3.1 TOTAALBEELD VAN DE GROOTSTE NEDERLANDSE GEMEENTEN

Tabel 1: totaalbeeld verstening in buurten van de 32 grootste Nederlandse gemeenten.

Totaal aantal buurten & mensen	Buurten minder dan 75 m² groen per woning	Buurten zonder aaneengesloten groen van ten minste 1 hectare
- 1937 buurten - 6,4 miljoen mensen	- 53% - 1030 buurten - 3,5 miljoen mensen	- 10% - 191 buurten - 475.000 mensen

In dit onderzoek zijn 1.937 buurten in de 32 grootste gemeenten onderzocht. In deze buurten staan bijna drie miljoen (2.988.824) woningen; hier wonen ongeveer 6,4 miljoen mensen.[18] In grafiek 1 is te zien dat alle buurten zonder 1 hectare aaneengesloten groen ook niet aan de norm van minstens 75 m² groen per woning voldoen.



Grafiek 1: van de 1030 (53%) versteende buurten (minder dan 75m² groen per woning), hebben er 191 (10%) ook geen aaneengesloten gebied groen van meer dan een hectare. 907 buurten (47%) voldoet aan beide normen.

Norm 1: hoeveelheid groen in de buurt per woning
Van de 1.937 onderzochte buurten voldoen er 1.030 niet aan de norm van 75 m² groen per woning; die duiden wij aan als versteend. In deze buurten bevinden zich 1.628.564 woningen. Ruim 53 procent van de onderzochte buurten voldoet niet aan de norm van 75 m² groen per woning. Hier wonen ongeveer 3,5 miljoen mensen.

Norm 2: Aaneengesloten groen van ten minste 1 hectare
Van alle onderzochte buurten hebben er 191 geen aaneengesloten groen gebied van ten minste 1 hectare. Dit is bijna 10 procent van alle onderzochte buurten. In deze buurten staan 221.906 woningen. Hier wonen bijna een half miljoen mensen.

Buurten die aan geen van beide normen voldoen
Van alle onderzocht buurten voldoen er 191 (10%) aan geen van beide normen. Alle buurten die geen aaneengesloten groen gebied van ten minste 1 hectare in de buurt hebben, voldoen ook niet aan de norm van 75 m² groen per woning.

Grote verschillen tussen de buurten in onderzochte gemeenten
Er zijn grote verschillen tussen de buurten in de onderzochte gemeenten. Met name op de norm van 75 m² groen per woning. Zo voldoen alle onderzochte buurten in Emmen aan de beide normen. Emmen heeft dus geen versteende buurten. Ook valt op dat de inwoners van Emmen gemiddeld 342 m² groen per woning tot hun beschikking hebben.

Ook in Almere en Haarlemmermeer is relatief weinig verstening en voldoen bijna alle buurten aan beide normen.
Haarlemse buurten scoren niet goed op de groennorm van 75 m² per woning: 83 procent haalt deze norm niet. Haarlem wordt hierop gevolgd door Westland en Amsterdam.
Deze drie gemeenten scoren met een gemiddelde hoeveelheid groen per woning van respectievelijk 46, 59 en 57 m² een stuk minder goed dan de meeste andere gemeenten.

Opvallend is verder dat in de gemeenten Delft en Tilburg de helft van de buurten geen aaneengesloten groen gebied heeft van minstens 1 hectare. Alle onderzochte buurten van Emmen, Almere, Zoetermeer, Breda, Den Bosch, Alphen aan den Rijn, Zaanstad en Leiden hebben aaneengesloten groen van ten minste die omvang.

---

18) Gebaseerd op het gemiddelde van 2,14 personen per huishouden in Nederland. Bron: CBS

Tabel 2: Overzicht resultaten per gemeente. De volgorde is gebaseerd op het aandeel versteende buurten per gemeente

Gemeente	Aantal onderzochte buurten (G32 buurten vanaf 500 inwoners)	Aantal & percentage buurten met minder dan 75 m² groen per woning		Gemiddelde hoeveelheid groen per woning gehele gemeente m²/woning)	Aantal & percentage buurten zonder 1 hectare aaneen-gesloten groen	
Haarlem	78	65	83%	46	14	18%
Westland	36	27	75%	59	4	11%
Amsterdam	321	238	74%	57	54	17%
Den Haag	100	74	74%	90	11	11%
Delft	50	36	72%	63	25	50%
Tilburg	103	68	66%	65	25	49%
Eindhoven	80	50	63%	95	11	14%
Leiden	44	27	61%	84	0	0%
Dordrecht	42	24	57%	84	9	21%
Amersfoort	72	40	56%	85	7	10%
Utrecht	91	51	56%	80	4	4%
Leeuwarden	47	26	55%	118	6	13%
Rotterdam	71	34	48%	174	1	1%
Ede	40	19	48%	91	3	8%
Groningen	60	29	48%	105	10	17%
Enschede	51	24	47%	147	4	8%
Venlo	37	17	46%	99	4	11%
Alphen a/d Rijn	50	21	42%	120	0	0%
Arnhem	61	25	41%	142	12	20%
Den Bosch	58	23	40%	129	0	0%
Nijmegen	36	14	39%	158	1	3%
Alkmaar	45	17	38%	127	2	4%
Breda	40	14	35%	119	0	0%
Deventer	43	14	33%	132	6	14%
Zaanstad	36	11	31%	118	0	0%
Zwolle	44	12	27%	138	3	7%
Apeldoorn	44	12	27%	147	1	2%
Maastricht	35	8	23%	162	2	6%
Zoetermeer	16	3	19%	110	0	0%
Haarlemmermeer	41	6	15%	146	1	2%
Almere	42	3	7%	233	0	0%
Emmen	24	0	0%	342	0	0%
Totaal	**1937**	**1030**	**53%**	**105**	**191**	**10%**

3.2 DE MEEST VERSTEENDE BUURTEN

Er zijn 1.030 versteende buurten gevonden in dit onderzoek. De mate van verstening binnen deze buurten varieert echter sterk, namelijk van minder dan 1 m^2 tot 74 m^2 groen per woning. Er zijn tien buurten met minder dan 2 m^2 groen per woning. Dit zijn de meest versteende buurten van Nederland. Dit zijn oude buurten (bouwjaren tussen 1896 en 1934). Ook hebben deze buurten geen aaneengesloten groen gebied van ten minste 1 hectare. Deze buurten liggen in Amsterdam, maar ook in Haarlem en Tilburg.

In tabel 3 vindt u de meest versteende buurten binnen de G32.

Tabel 3: De meest versteende buurten van Nederland.

Buurt	Wijk	Gemeente	Gemiddeld. bouwjaar	m^2 groen per woning	Aanwezigheid aaneengesloten groen gebied van minstens 1 ha.
Van der Helstpleinbuurt	Nieuwe Pijp	Amsterdam	1913	0	-
Concertgebouw-buurt	Museumkwartier	Amsterdam	1896	0,1	-
Generaalsbuurt	Transvaalwijk	Haarlem	1908	0,2	-
Orteliusbuurt	Hoofdweg	Amsterdam	1929	0,2	-
Burgemeesters-kwartier	Te Zaanenkwartier	Haarlem	1927	0,3	-
Cornelis Schuytbuurt	Museumkwartier	Amsterdam	1901	0,5	-
Indische Buurt Zuid	Indische Buurt	Amsterdam	1922	0,6	-
Jan Maijenbuurt	Van Galenbuurt	Amsterdam	1926	1	-
Cremerbuurt Oost	Helmersbuurt	Amsterdam	1901	1,8	-
Oud-Oost	Binnenstad	Tilburg	1934	2	-



Figuur 1: Generaalsbuurt in Haarlem.
Bron: Google Streetview



Figuur 2: Jan Maijenbuurt in Amsterdam.
Bron: Google Streetview



Figuur 3: Oud-Oost in Tilburg.
Bron: Google Streetview

3.3 DE MINST VERSTEENDE BUURTEN

In de onderzochte gemeenten zijn ook buurten die weinig versteend zijn. De tien minst versteende buurten zijn geselecteerd op basis van het aantal m² per woning in de buurt. Binnen deze tien buurten verschilt het aantal m² per woning sterk, van 922 m² tot 3.310 m². De bouwjaren variëren van 1946 tot 2014. Al deze buurten hebben grote stukken aaneengesloten groen van ruim een hectare in de buurt, namelijk variërend tussen de 80 en 234 hectare. De twee groenste buurten bevinden zich in Rotterdam, en de andere acht in Arnhem, Emmen, Nijmegen, Maastricht, Den Haag, Den Bosch, Alphen aan den Rijn en Enschede.

In tabel 4 vindt u de minst versteende buurten van de G32.

Tabel 4: De minst versteende buurten van Nederland.

Buurt	Wijk	Gemeente	Gemiddeld. bouwjaar	m² groen per woning	Omvang grootste groene aaneengesloten gebied in de buurt
Zuiderpark	Charlois	Rotterdam	1956	3.310	220 ha
Zestienhoven	Overschie	Rotterdam	1999	1.588	234 ha
Klarenbeek	Monnikenhuizen	Arnhem	2008	1.436	114 ha
Delftlanden	Delftlanden	Emmen	2014	1.229	76 ha
Goffert	Nijmegen-Midden	Nijmegen	1976	1.205	149 ha
Dousberg-Hazendans	Buitenwijk West	Maastricht	1999	1.149	90 ha
Ockenburg	Kijkduin	Den Haag	1996	1.086	81 ha
De Haverleij	Engelen	Den Bosch	2004	998	102 ha
Biezen-West	Boskoop	Alphen a/d Rijn	1946	970	115 ha
Bolhaar	Enschede Noord	Enschede	1965	922	91 ha



Figuur 4: Klarenbeek in Arnhem. Bron: Google Streetview



Figuur 5: Zestienhoven in Rotterdam. Bron: Google Streetview



Figuur 6: Dousberg-Hazendans in Maastricht. Bron: Google Streetview



Figuur 7: Ockenburg in Den Haag. Bron: Bron: Google Streetview

3.4 DE G4

Tussen de 32 grootste steden bestaan grote verschillen. Emmen is een heel andere stad dan Amsterdam. Daarom beschrijven we in dit hoofdstuk apart de vier grootste steden (G4). De volgorde hieronder is op basis van het aantal inwoners.

Amsterdam

In Amsterdam hebben 238 buurten minder dan 75 m^2 groen per woning. Dit is driekwart (75 procent) van de onderzochte buurten in Amsterdam. Van deze 238 buurten hebben er 54 (17 procent van alle onderzochte buurten) ook geen aaneengesloten groen gebied van ten minste 1 hectare in de buurt. Hiermee scoren de Amsterdamse buurten het minst goed van de G4. In alle onderzochte Amsterdamse buurten samen is er gemiddeld 57 m^2 groen per woning. Ook hiermee scoort Amsterdam het minst goed van de G4.

De meest versteende buurten van Amsterdam zijn de Van der Helstpleinbuurt, Concertgebouwbuurt en de Orteliusbuurt (0 tot 0,2 m^2 groen per woning). Deze drie buurten hebben geen aaneengesloten groen gebied van ten minste 1 hectare.

De minst versteende buurten van Amsterdam zijn Oostoever Sloterplas, Amstel III (Bullewijk) en Riekerhaven (419-465 m^2 groen per woning). Deze buurten hebben ook grote stukken groen (en vooral water) van ruim meer dan 1 hectare.

Rotterdam

In Rotterdam hebben 34 buurten minder dan 75 m^2 groen per woning. Dit is bijna de helft (48 procent) van de onderzochte buurten in Rotterdam. Van deze buurten heeft alleen Bospolder (in de wijk Delfshaven) geen aaneengesloten groen gebied van ten minste 1 hectare. In alle onderzochte Rotterdamse buurten samen is er gemiddeld 170 m^2 groen per woning. Op alle bovenstaande indicatoren scoort Rotterdam hiermee het beste van de G4. De meest versteende buurten van Rotterdam zijn Bospolder, Oude Westen en Carnisse (4,1-7,4 m^2 groen per woning). Afgezien van Bospolder hebben deze buurten wel aaneengesloten stukken groen van ten minste 1 hectare.

De minst versteende buurten van Rotterdam zijn Terbregge, Zestienhoven en Zuiderpark (527-3.310 m^2 groen per woning). Deze buurten hebben ook grote stukken groen van ruim meer dan 1 hectare.

Den Haag

In Den Haag hebben 74 buurten minder dan 75 m^2 groen per woning. Dit is bijna driekwart (74 procent) van de onderzochte buurten in Den Haag. Elf van deze buurten hebben hiernaast ook geen aaneengesloten groen gebied van ten minste 1 hectare. Dit is 11 procent van alle onderzochte Haagse buurten. In alle onderzochte Haagse buurten samen is er gemiddeld 90 m^2 groen per woning.

De meest versteende buurten van Den Haag zijn Uilebomen, Heesterbuurt en Transvaalkwartier (3-4m^2 groen per woning). Deze buurten hebben ook geen aaneengesloten stukken groen van ten minste 1 hectare.

De minst versteende buurten van Den Haag zijn Duttendel, De Uithof en Ockenburg (837-1.085 m^2 groen per woning). Deze buurten hebben ook grote stukken groen van ruim meer dan 1 hectare.

Utrecht

In Utrecht hebben 51 buurten minder dan 75 m^2 groen per woning. Dit is meer dan de helft (56 procent) van de onderzochte buurten in Utrecht. Vier van deze buurten hebben hiernaast ook geen aaneengesloten groen gebied van ten minste 1 hectare. In alle onderzochte Utrechtse buurten samen is er gemiddeld 80 m^2 groen per woning.

De meest versteende buurten van Utrecht zijn Elinkwijk, Wittevrouwen en Oudwijk (7,4-7,6 m^2 groen per woning). Afgezien van Oudwijk (Wijk Oost) hebben deze buurten wel aaneengesloten stukken groen van ten minste 1 hectare.

De minst versteende buurten van Utrecht zijn Rijnsweerd, het Utrecht Science Park en Leeuwesteyn (Leidsche Rijn) (250 tot 500 m^2 groen per woning). Deze buurten hebben ook grote stukken groen van ruim meer dan 1 hectare.

3.5 NIEUWBOUW

Zijn we de laatste decennia minder versteend gaan bouwen? Zeker met de huidige woningbouwopgave is het belangrijk om te kijken naar hoe er recent is gebouwd. Gemiddeld zijn de meest versteende buurten ook de oudere buurten (zie 3.2). De minst versteende buurten zijn over het algemeen recenter gebouwd dan de versteende buurten. Maar voldoen alle nieuwe buurten aan de normen?

Van alle onderzochte buurten zijn er 63 nieuw gebouwd; deze buurten hebben een gemiddeld bouwjaar van 2010 of recenter.[19] Hier bevinden zich 80.907 woningen, waarin ongeveer 173.141 personen wonen.

Norm 1: Hoeveelheid groen in de buurt per woning

Zestien nieuw gebouwde buurten of 25.882 woningen halen de norm van 75 m² groen per woning niet.
Dit is 32 procent van de nieuwbouwwoningen binnen de scope van dit onderzoek.

Nieuw gebouwde buurten scoren dus weliswaar iets beter dan het gemiddelde van alle onderzochte buurten (32 procent vs. 53 procent onder de norm), maar lang niet alle nieuwbouw haalt de norm van 75 m².

Norm 2: Aaneengesloten groen van ten minste 1 hectare

Met uitzondering van één buurt (Talentsquare in Tilburg), hebben al deze buurten wel een aaneengesloten oppervlak groen van ten minste 1 hectare.

Tabel 5: Totaalbeeld verstening in nieuwgebouwde buurten.

Totaal aantal buurten & mensen	Buurten minder dan 75 m² groen per woning	Buurten zonder aaneengesloten groen van ten minste 1 hectare
- 63 buurten - 175.000 mensen	- 32% - 16 buurten - 54.000 mensen	- 1,5% - 1 buurt - 1.406 mensen

De meest versteende nieuwbouwbuurten

Hieronder worden de meest versteende nieuwbouwbuurten genoemd. Van de tien meest versteende nieuwbouw buurten liggen er zeven in Amsterdam, twee in Tilburg en één in Almere.

Tabel 6: De meest versteende nieuwbouwbuurten.

Buurt	Wijk	Gemeente	Gemiddeld. bouwjaar	m² groen per woning	Omvang grootste aaneengesloten groene gebied in de buurt
Talentsquare	Spoorzone	Tilburg	2018	9	-
Zuidas Zuid	Zuidas	Amsterdam	2016	20	2,2 ha
NDSM-terrein	Noordelijke IJ-oevers	Amsterdam	2017	22	4 ha
Laan van Spartaan	De Kolenkit	Amsterdam	2013	24	4,1 ha
RI Oost-terrein	Zeeburgereiland	Amsterdam	2017	29	9,3 ha
Haveneiland Noord	IJburg West	Amsterdam	2010	34	8,5 ha
Vivaldi	Zuidas	Amsterdam	2013	42	3 ha
Koolhoven Zuid	Koolhoven	Tilburg	2010	46	3,6 ha
Houthavens West	Houthavens	Amsterdam	2019	49	12,3 ha
Europakwartier	Almere Poort	Almere	2013	58	3,1 ha

19) Zie noot 13

Meest versteende nieuwbouwbuurten.



Figuur 9: Talent Square in Tilburg[20]



Figuur 10: Zuidas Zuid in Amsterdam. Bron: Google Streetview



Figuur 11: Europakwartier, Almere Poort[21]

20) Bron: www.bd.nl
21) Bron: www.bebouw.nl

De minst versteende nieuwbouwbuurten
Soms is nieuwbouw weinig versteend. Hieronder de tien nieuw gebouwde buurten die het minst versteend zijn en het beste score op de normen.

Tabel 7: De minst versteende nieuwbouwbuurten.

Buurt	Wijk	Gemeente	Gemiddeld. bouwjaar	m² groen per woning	Omvang grootste groene aaneengesloten gebied in de buurt
Delftlanden	Delftlanden	Emmen	2014	1229	76 ha
Meerrijk	Meerhoven	Eindhoven	2016	804	58 ha
Duin	Almere Poort	Almere	2018	642	122 ha
Toolenburg Zuid	Hoofddorp	Haarlemmermeer	2017	667	104 ha
Veluwse Poort	Veluwse Poort	Ede	2012	350	51 ha
Archeon	Kerk en Zanen	Alphen a/d Rijn	2010	348	35 ha
Tongelresche Akkers	Doornakkers	Eindhoven	2015	316	28 ha
Waterrijk	Meerhoven	Eindhoven	2015	301	33 ha
Teleport	Sloterdijk	Amsterdam	2013	290	29 ha
Breecamp	Stadshagen	Zwolle	2016	274	30 ha


Figuur 12: Delftlanden in Emmen. Bron: Google Streetview


Figuur 13: Duin in Almere. Bron: Google Streetview


Figuur 14: Breecamp in Zwolle. Bron: Google Streetview

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 CONCLUSIES

Uit dit onderzoek blijkt dat er veel versteende buurten zijn in de 32 grote steden. Dat een buurt niet versteend hoeft te zijn, bewijzen de vele goede voorbeelden van groene buurten. Ook buurten met hoogbouw en een hoge bevolkingsdichtheid hoeven niet versteend te zijn, zo blijkt uit de voorbeelden van groene buurten in onder andere Rotterdam, Den Haag en Maastricht.

In dit onderzoek spreken we van een versteende buurt wanneer een buurt:
- minder dan 75 m^2 openbaar groen per woning beschikbaar heeft, en/of
- er geen aaneengesloten stuk openbaar groen aanwezig is van minstens 1 hectare.

Helft van alle buurten is versteend

Iets meer dan de helft (53 procent) van de onderzochte buurten in deze steden is versteend, heeft daarmee te weinig (openbaar) groen en haalt beide normen niet.

1.030 (53 procent) buurten halen de norm van 75 m^2 groen per buurt niet. Hier staan ruim 1,6 miljoen woningen. Ruim 3,5 miljoen mensen in de grootste gemeenten van Nederland wonen dus in een versteende omgeving. Van deze huishoudens woont 19 procent ook in een buurt waar het groen ook nog versnipperd is omdat het beschikbare groen niet aaneengesloten is tot minstens 1 hectare.

Grote verschillen tussen gemeenten en tussen buurten

Van de 32 grootste steden is Emmen het minst versteend. Alle buurten in Emmen voldoen aan beide normen. Ook Almere en Haarlemmermeer scoren goed en hebben weinig versteende buurten.

Haarlem scoort niet goed: 83 procent van de Haarlemse buurten is versteend. Ook Westland, Amsterdam, Tilburg en Delft scoren niet goed en hebben een groot aandeel versteende buurten.

Van de vier grootste steden in Nederland hebben Amsterdam en Den Haag het grootste aandeel versteende buurten. Driekwart van de onderzochte buurt is versteend. Rotterdam en Utrecht hebben minder versteende buurten.

Er zijn ook grote verschillen tussen buurten. Zo zijn er tien buurten met ten minste 920 m^2 groen per woning. Dit zijn soms buurten met veel hoogbouw, zoals Ockenburg in Den Haag, waar 1.085 m^2 groen per huishouden is. De meeste verstening vinden we in een aantal oude vooroorlogse wijken. Tien buurten hebben minder dan 2 m^2 groen per woning. Een voorbeeld hiervan is de Generaalsbuurt in Haarlem.

Nieuwbouw

Nieuwbouwbuurten zijn over het algemeen minder versteend. Toch halen niet alle nieuwbouwbuurten de norm. Van de 63 nieuwbouwbuurten die zijn onderzocht halen er zestien de norm van 75 m^2 per huishouden niet. Deze buurten hebben wel een aaneengesloten groen gebied van ten minste 1 hectare, behalve Spoorzone in Tilburg.

Het is dus nog niet vanzelfsprekend om groen te bouwen.

4.2 AANBEVELINGEN

In dit rapport concluderen we dat er nog veel buurten versteend zijn. Dit geldt ook voor diverse nieuw gebouwde wijken. Daarom is het nodig dat we anders gaan bouwen en verbouwen. Niet alleen nieuwe buurten moeten groener aangelegd worden, ook bestaande buurten moeten bij stadsvernieuwing of bij inbreiding (bouwen binnen bestaande bebouwing) vergroend worden. Architecten, ontwikkelaars, bouwers en eigenaren kunnen daaraan allemaal hun steentje bijdragen en zorgen voor meer natuur op, aan en rond de woning en in de buurt. Dat dit mogelijk is, blijkt uit de vele goede groene voorbeelden die in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Dit onderzoek toont aan dat groen bouwen geen automatisme is. Overheden kunnen dat veranderen. Natuur & Milieu roept de rijksoverheid, provincies en gemeenten op aan de slag te gaan om verstening terug te dringen en buurten te vergroenen. Voor onze natuur, gezondheid en welzijn is dit essentieel. Als we nu niet handelen, blijven we de komende jaren versteende nieuwe buurten bouwen. In de toekomst gaan we daar spijt van krijgen. Door groennormen te hanteren, kunnen zij ervoor zorgen dat ieder bouwproject groen wordt en dat de verstening wordt teruggedrongen.

Rijksoverheid

De resultaten van dit onderzoek onderstrepen de noodzaak van landelijke verplichte groennormen. Wij roepen overheden op om groennormen te hanteren voor nieuwbouw en stadsvernieuwing, zodat bij grotere bouwprojecten groen altijd wordt meeontwikkeld. Alleen de rijksoverheid kan zorgen voor een landelijk level playing field en een landelijk dekkende groennorm.

Velen vinden dat het terugdringen van de verstening een belangrijke ambitie zou moeten zijn van de rijksoverheid en de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening. Zo bepleiten groene organisaties, bouwbedrijven, banken en gemeenten een landelijke verplichte natuurstandaard en steunen zij het manifest Bouwen voor Natuur dat in 2021 is gepubliceerd. In de Tweede Kamer kregen diverse moties over groen in de stad brede steun, zoals de motie-Terpstra van 8 maart 2021 (35517-57), en de motie-Bouchallikh en Geurts van 27 september 2021 (35742-7).

De rijksoverheid kan door aanpassing van de Omgevingswet afdwingen dat buurten groener worden en een ondergrens formuleren aan de verstening. Gemeenten kunnen daar lokale normen aan toevoegen die afgeleid worden uit de lokale omstandigheden (bodem, water), de voorkomende diersoorten, de gebruikswensen en de lokale ambities.

Omgevingswet

De Omgevingswet kan op diverse manieren natuurinclusieve bouw en groen in de stad afdwingen:

- Door een groennorm voor buurten voor te schrijven, die gerealiseerd moet worden bij nieuwbouw, inbreiding of stadsvernieuwing. Een dergelijke instructieregel vanuit het Rijk zou bijvoorbeeld een plaats kunnen krijgen in § 5.1.5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, over het beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed. Daarin staat bijvoorbeeld ook de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' (artikel 5.129g Bkl).
- Door gemeenten en provincies te verplichten tot het opstellen van een biodiversiteitsprogramma voor het hele gemeentelijke/provinciale grondgebied en dus niet alleen voor beschermde natuurgebieden. Deze plicht kan opgenomen worden in de Omgevingswet: in artikel 3.6 voor gemeenten en artikel 3.8 voor provincies.
- Door rijks-instructieregels op te nemen met het oog op de bescherming, het herstel en de ontwikkeling van natuur en landschap (o.g.v. artikel 2.31a Ow):
  - die provincies en gemeenten verplichten om maatregelen gericht op natuurinclusief bouwen op te nemen in de omgevingsvisie en omgevingsplannen (hfst. 5 en 7 Besluit kwaliteit leefomgeving);
  - die gemeenten verplichten om natuurbelangen te betrekken bij besluiten over bouwactiviteiten en hier de provincie, als verantwoordelijke voor natuur, bij te betrekken (op te nemen in paragraaf 5.1.4.1 Besluit kwaliteit leefomgeving).

Naast wetgeving ligt er een belangrijke rol bij de rijksoverheid om te stimuleren en aan te jagen:

- Door een visie op te stellen op het belang van natuur in de stad en minder verstening, en zo helder te zijn over hoe buurten eruit moeten gaan zien. Als inspiratie, maar ook als richtinggevend kader voor plannen en beleid van lagere overheden. Het belang van groen en biodiversiteit in de stad moet helder worden en een grondslag worden voor keuzes.
- Het ondersteunen van lagere overheden en uitvoerende partijen met kennis, innovatieregelingen en handreikingen. Het ondersteunen van gemeenten met extra budget voor extra capaciteit.

Gemeenten

De gemeente kan zelf actief zorgen voor meer natuur en groen in de buurt, en de verstening terugdringen. Dit kan in het bestemmingsplan, en straks - na inwerkingtreding van de Omgevingswet - in het omgevingsplan, door vast te leggen waar groen of natuur moet worden beschermd of verbeterd, en hoe. De gemeente kan een eigen groennorm opnemen in het plan; die is dan bindend voor de activiteiten waarvoor hij geldt (bijvoorbeeld nieuwbouw). De gemeente Breda stelt bijvoorbeeld groennormen op voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Zo verplicht de Bredase Groen- & Parknorm ontwikkelaars en woningcorporaties om minimaal 20-35 procent van een nieuwe woonbuurt in te richten als openbaar groen. Op die manier groeit de hoeveelheid groen in de gemeente ook mee met het aantal inwoners.[22]

Bovendien kan de gemeente als ze opdrachtgever (en grondeigenaar) is, extra eisen stellen voor nieuwbouw. Sommige gemeenten hebben daarvoor een puntensysteem ontwikkeld, zoals de gemeente Den Haag.[23]

Hoewel wij iedere gemeente aanraden om dit te doen, hebben wij een duidelijke voorkeur voor een landelijke strategie, landelijke visie en regels. Dan is er meer zekerheid en een gelijker speelveld. De rijksoverheid zou moeten zorgen voor de basiskwaliteit en de gemeente voegt daar de gewenste lokale kwaliteit aan toe.

Ruimte vinden

In dit rapport pleiten we voor groen in iedere buurt. Natuur & Milieu bepleit slimme en creatieve oplossingen binnen de bebouwde kom. Groen op het dak en langs de gevel kost nauwelijks extra ruimte. Voor het aanleggen van groene gebieden kan vaak ruimte

22) Gemeente Breda: Groenkompas (2021)
23) Gemeente Den Haag: Puntensysteem voor natuurinclusief bouwen (2018)

gevonden worden door het aantal parkeerplekken in een buurt te verminderen en door ondergronds parkeerplekken te creëren.

Gemeenten kunnen met hun parkeerbeleid, het stimuleren van deelauto's en het realiseren van mobiliteitshubs het autobezit verlagen. Door functiemenging van wonen, werken en voorzieningen kunnen verschillende doelgroepen bovendien op wisselende momenten gebruikmaken van dezelfde parkeerruimte. Zo kan het aantal parkeerplekken worden verlaagd om meer ruimte te maken voor groen.

Kwantiteit en kwaliteit

In dit rapport gaat het alleen over de verstening van het grondoppervlak en over het oppervlakte groen per buurt. Voor behoud en herstel van biodiversiteit en voor de belevingswaarde van mensen, is ook de kwaliteit van het groen van groot belang. Hierbij gaat het om de inrichting, maar ook om het beheer.

Voor de biodiversiteit gaat het primair om de 4 V's: variatie, voedsel, veiligheid en voortplanten.[24] Denk bijvoorbeeld aan het planten van bomen, struiken en lage planten, zorgen voor bloeiende planten in ieder seizoen, en het voorkomen van eenvormige gazons, intensief maaien en barrières voor dieren. Ook voor de belevingswaarde is variatie van groot belang.

Gemeenten kunnen ook voor stadsvernieuwing, inbreidings- en nieuwbouwlocaties normen formuleren voor de kwaliteit en de diversiteit van het groen. Stadsecologen en ecologische adviesbureaus kunnen gemeenten adviseren over inrichting en beheer van groen in de stad, zodanig dat de biodiversiteit kan herstellen en het gebied tevens waarde heeft voor de bewoners.

24) *Trouw, Zo maak je je huis aantrekkelijk voor vogels, vlinders en bijen*

Colofon

Uitgave
Natuur & Milieu
Februari 2022

Tekst en inhoud
Natuur & Milieu

Vormgeving
DeUitwerkStudio

Contact
Natuur & Milieu
info@natuurenmilieu.nl
+31 (0)30 233 13 28

NATUUR & MILIEU