



Rijksoverheid

Handreiking Groen in en om de stad

Systematiek en richtlijnen voor
de borging van Groen in en om de stad





Wonderwoods, Utrecht (bron: Arcadis)

Inhoudsopgave

| | | |
|-------------------------------|--|-----------|
| Begrippenkader en afkortingen | 4 | |
| 1 | Waarom deze Handreiking? | 6 |
| 1.1 | De opgave | 6 |
| 1.2 | Wat is de programmatische aanpak Groen in en om de stad? | 6 |
| 1.3 | Het doel van deze Handreiking | 7 |
| 1.4 | Wat vooraf ging aan deze Handreiking | 7 |
| 1.5 | Uitgangspunten | 8 |
| 1.6 | Hoe is de Handreiking tot stand gekomen? | 9 |
| 1.7 | Doelgroep | 9 |
| 1.8 | Status en vervolg | 10 |
| 1.9 | Leeswijzer | 10 |
| 2 | Groen in en om de stad | 12 |
| 2.1 | Groen(blauwe) netwerken | 12 |
| 2.2 | Waar draagt groen aan bij? | 13 |
| 2.3 | Niet vergroenen heeft negatieve gevolgen | 15 |
| 2.4 | Groen is een groeiende opgave | 16 |
| 2.5 | De juiste vegetatie op de juiste plek | 16 |
| 3 | De opbouw en structuur van de borgingssystematiek | 18 |
| 3.1 | Werken met schaalniveaus | 19 |
| 3.2 | Specifieke aandachtspunten borgingssystematiek | 21 |
| 4 | De systematiek en richtlijnen voor borging van Groen in en om de stad | 24 |
| 4.1 | De borgingssystematiek in het kort | 25 |
| 4.2 | Groen in de straat | 26 |
| 4.3 | Groen in de buurt | 26 |
| 4.4 | Groen in de wijk | 29 |
| 4.5 | Groen in de stad | 32 |
| 4.6 | Groen om de stad, de regio | 35 |
| 5 | Starten met de implementatie van de borgingssystematiek | 36 |
| 5.1 | De o-meting en de invulling van de borgingssystematiek | 37 |
| 6 | Stappenplan | 44 |
| 6.1 | Bepaal de kenmerken van de ontwikkeling | 45 |
| 6.2 | Welke vragen stel je jezelf op elk schaalniveau? | 46 |
| 6.3 | Specifieke vragen per schaalniveau | 47 |
| | Bijlage 1: Subsidies en Regelingen | 48 |
| | Bijlage 2: Volledige beschrijvingen van afbeeldingen en infographics | 56 |
| | Colofon | 58 |

Begrippenkader en afkortingen

| Begrip | Definitie |
|------------------------------------|---|
| Basiskwaliteit natuur (BKN) | Conditie (abiotisch, inrichting en beheer) die zorgen dat algemene, kenmerkende soorten van een (stads-)landschapstype weer algemeen worden en/of blijven. BKN werkt alleen wanneer het complete ecosysteem (dus niet alleen soorten) in ogenschouw wordt genomen – vanuit een gebiedsanalyse zijn kansen en bedreigingen én de bijbehorende maatregelen om BKN te bereiken helder. |
| Biodivers groen | Groen dat bijdraagt aan een evenwichtige symbiose tussen de voor een gebied kenmerkende planten en dieren. Het groen voorziet in de voor de kenmerkende soorten benodigde condities en randvoorwaarden en ondersteunt ook de biodiversiteit in de ruimere omgeving. |
| Biodiversiteit | De graad van verscheidenheid aan levensvormen binnen een gegeven ecosysteem, bioom of een gehele planeet. |
| Buurt | Op basis van de CBS Wijk- en Buurkaart 2020 gedefinieerde eenheid binnen een gemeente. |
| BZK | Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties |
| Doelsoort | Een doelsoort is een soort waarvan het behoud, het herstel of de terugkeer als een doelstelling van het natuurbehoud wordt gezien. Vaak gaat het om bedreigde, achteruitgaande of zeldzame (VHR of rode lijst) soorten. |
| Droogte | Langere periode waarin minder regen valt dan normaal en veel water verdampt. Droogte wordt berekend uit de hoeveelheid regen die valt, verminderd met de verdamping. |
| Gebiedsontwikkeling | Onder deze definitie vallen in het kader van deze Handreiking zowel het realiseren van nieuwe woningen (inbreiding en uitbreiding) als projecten in de bestaande stad zoals reconstructies, groot onderhoud en herinrichting. |
| Gezondheid en welzijn | Een toestand van subjectief welbevinden op geestelijk, lichamelijk en maatschappelijk gebied. |
| Gidssoort | Een zogenaamde ‘gidssoort’ is een doelsoort wiens voorkomen een teken is van een compleet ecosysteem (habitat) dat kenmerkend is voor een bepaald (stads-) landschapstype – daarmee is de stad dus ook voor andere soorten aantrekkelijk. Deze soorten zijn maatgevend voor basiskwaliteit natuur in de stad. |
| Groen | Natuurlijke elementen of plekken die op verschillende schaalniveaus voorkomen, variërend van straatniveau, zoals bomen en groenstroken, tot stedelijk en regionaal niveau, bijvoorbeeld parken en natuurgebieden. |
| Groenvoorziening | Het geheel van de aanplant in een gebied dan wel het aanbrengen of voorzien van groen. Bij zo’n gebied kan het gaan om plantsoenen, parken, et cetera. |
| Grondgebonden groen | In de volle grond wortelende beplanting. |
| Habitatype | Ecosysteemtype op het land of in het water met karakteristieke geografische, abiotische en biotische kenmerken, die zowel geheel natuurlijk als halfnatuurlijk kunnen zijn. Habitattypen waarvoor gebieden worden aangewezen zijn opgenomen in bijlage I van de Habitatrictlijn. In het Natura 2000 profielendocument wordt expliciet aangegeven welke vegetatietypen en begroeiingen in Nederland wel of niet onderdeel uitmaken van een habitatype. |
| Hittestress | Gezondheidseffecten door warmte bij mens en dier. |

| Begrip | Definitie |
|---------------------------|---|
| In de stad | Het gebied binnen de bebouwde kom. |
| IPO | Interprovinciaal Overleg |
| I&W | Infrastructuur en Waterstaat |
| Klimaatadaptatie | Aanpassen aan het veranderende klimaat. Verminderen van de kwetsbaarheid voor klimaatverandering. |
| LNV | Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit |
| Leefbaarheid | De mate waarin een stad, buurt of wijk aantrekkelijk en/of geschikt is om te wonen en/of werken. |
| Om de stad | Het gebied buiten de bebouwde kom. |
| Sociale cohesie | De samenhang tussen mensen in een maatschappij. |
| UvW | Unie van Waterschappen |
| Verkoelende verblijfsplek | Een verkoelende verblijfsplek is een plek van minimaal 200 m ² , voor minimaal 80% groen en 40% schaduw, ook schaduw ter plaatse van zitgelegenheden. |
| Vergroening | Een maatregel om groene doelen te behalen. Onder groene maatregelen vallen alle toevoegingen van groenelementen in de gebouwde omgeving en de maatregelen gericht op het vergroten van de natuurwaarde van groen en bebouwing. |
| VNG | Vereniging van Nederlandse Gemeenten |
| VVE | Vereniging Van Eigenaren |
| VWS | Volksgezondheid, Welzijn en Sport |
| Wateroverlast | De situatie waarbij water op straat leidt tot hinder of schade in of aan bebouwing, groen of openbare infrastructuur, bijvoorbeeld tunnels. |
| Wijk | Op basis van de CBS Wijk- en Buurtkaart 2020 gedefinieerde eenheid binnen een gemeente. |
| Wijktype | In de Klimateffectatlas zijn woonwijken in Nederland ingedeeld in 14 wijktypen op basis van homogene historische dan wel stedenbouwkundige kenmerken. |
| Wijktypologie | Hoe de openbare ruimte is ingericht, is vaak typisch voor een bepaalde tijd. Elke tijdsperiode heeft een duidelijke eigen opzet en inrichting van de openbare ruimte en bebouwingstypologie. Hierdoor zijn bijvoorbeeld straten uit dezelfde tijdsperiode door heel het land herkenbaar. Op basis van deze typische kenmerken kun je wijken indelen in verschillende typologieën. |



Aquaduct A4 Delft - Schiedam, een belangrijke recreatieve verbinding over de verdiepte A4 (bron: Arcadis).

1 Waarom deze Handreiking?

1.1 De opgave

Met een groeiende bevolking en bijbehorende woningbouwopgave, achteruitgang van biodiversiteit en voortgaande verandering van het klimaat wordt het belang van voldoende groen in en om de stad nog groter dan het al was. Dit is het moment om in actie te komen voor **een gezonde, groene, prettige en toekomstbestendige leefomgeving voor mens, dier en planten**.

Het goed meenemen van de groenopgave blijkt in de praktijk van gemeentes en provincies lastiger dan misschien verwacht. Dit is een veel gehoord signaal, maar niet vergroenen heeft op termijn ernstige gevolgen. Het niet vergroenen van een stad of zijn omgeving brengt verschillende negatieve consequenties met zich mee, zowel op het gebied van milieu als op het gebied van de levenskwaliteit. Denk bijvoorbeeld aan hittestress, luchtverontreiniging, verlies van biodiversiteit, waterbeheerproblemen, economische schade en een lagere kwaliteit van leven. Kortom: de urgentie is dus groot.

1.2 Wat is de programmatische aanpak Groen in en om de stad?

Groen in en om de stad (GIOS) is een programmatische aanpak van de ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en Landbouw, Natuur en Voedsel Kwaliteit (LNV). We werken daarbij samen met ministeries van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) en Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). Met de programmatische aanpak Groen in en om de Stad (GIOS) zetten we stappen om de belangen van vergroening beter mee te nemen in de opgaven waar we in het bebouwde gebied voor staan, zoals de verstedelijkingsopgave, verduurzaming van de bestaande stad, energietransitie,

mobiliteitstransitie, et cetera. Binnen Groen in en om de stad valt niet alleen **groen** maar ook **blauw** (water). Gezien de vele doelen die gekoppeld zijn aan groen, pakken we deze opgave interdepartementaal, in samenwerking met decentrale overheden en andere stakeholders integraal op.

1.3 Het doel van deze Handreiking

Met de Handreiking GIOS van het ministerie van BZK en het ministerie van LNV bieden we **gemeenten en provincies** zowel **inhoudelijke als procesmatige handvatten** om **groen gelijkwaardig** aan andere thema's binnen het ruimtelijk domein mee te nemen in planvorming. In de Handreiking presenteren we een borgingssystematiek. Gemeentes en provincies kunnen hier direct, **op vrijwillige basis**, mee aan de slag.

De Handreiking en de daarin gepresenteerde **borgingssystematiek** geeft een eerste antwoord op de veel gehoorde vraag vanuit decentrale overheden voor nationale sturing en steun bij het borgen van groen in en om de stad.

We zien daarbij ook dat veel partijen al goed op weg zijn met een integrale toepassing van groen in ruimtelijke opgaves. Tegelijkertijd is er ook behoefte aan helderheid en meer eenduidigheid. Hoeveel groen, waar en waarom en hoe borgen we dat het groen er ook komt? Dat blijkt ook uit de groeiende behoefte bij gemeenten en provincies om eisen te formuleren die groen in de stad een betere positie geven ten opzichte van andere ruimteclaims.

De geboden borgingssystematiek van de Handreiking sluit aan op de resultaten uit de onderzoeken van WUR en PBL, waar duidelijk is geworden dat één harde norm voor groen geen antwoord is, omdat dit geen recht doet aan de complexe ruimtelijke vraagstukken waar groen onderdeel van uitmaakt.

De Handreiking en de daarin geboden borgingssystematiek biedt een **integrale ruimtelijke benadering** van de toepassing voor Groen in en om de stad op **verschillende schaalniveaus** en met oog voor de **diverse kwaliteiten en functies** van groen. Het gaat hier om een set van **harde kwantitatieve eisen** en **kwalitatieve eisen**, waarbij rekening wordt gehouden met schaalniveaus, nieuwbouw en bestaande bouw, openbaar en privaat terrein en **ruimte voor lokaal maatwerk**.

1.4 Wat vooraf ging aan deze Handreiking

In september 2021 heeft de Tweede Kamer een [brief over Groen in de stad en een knelpuntenanalyse natuurinclusief bouwen](#) van de minister van LNV ontvangen. Hierin worden de urgentie en de (potentiële) baten rondom groene opgaven in en om de gebouwde omgeving geagendeerd. Hieronder vallen onder andere biodiversiteit, gezondheid, klimaat, aantrekkelijkheid en economische waarde. In deze brief worden ook de belangrijkste knelpunten in het integraal meenemen van natuur en groen in de ruimtelijke ontwikkeling van de bebouwde omgeving benoemd. Hierin wordt onder andere aangegeven dat het meenemen van natuur en groen nog te vrijblijvend is en dat bouwers en ontwikkelaars aanlopen tegen verschillende eisen, wat standaardisatie in het bouwproces in de weg staat.

Daarna heeft de kamer de [Motie](#) van het lid Terpstra (8 maart 2021) en de [Motie](#) van de leden Bouchallikh (GL) en Geurts (CDA) (28 september 2021) aangenomen waarmee verzocht werd om onderzoek te doen naar het opnemen van eisen voor groen in de openbare ruimte in en om de stad i.r.t. de leefbaarheid in de steden, dorpen en kernen en de verstedelijkingsopgave die daar speelt. Naar aanleiding hiervan zijn twee onderzoeken door respectievelijk de Wageningen University & Research (WUR) en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) uitgevoerd naar de verkenning van groennormen. De resultaten van de onderzoeken zijn op 23 maart 2023 gedeeld met de Tweede Kamer in de [Kamerbrief over de Landelijke Maatlat voor de groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving](#) en verkenning groennormen. Het Rijk, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Interprovinciaal Overleg (IPO) en de Unie van Waterschappen (UvW) hebben afgesproken om de Landelijke Maatlat vanaf nu zoveel mogelijk toe te passen.

In dezelfde [Kamerbrief](#) is de Handreiking aangekondigd als één van de drie vervolgstappen voor de interdepartementale programmatische aanpak Groen in en om de stad op de resultaten van de onderzoeken naar een landelijke groennorm over de Landelijke Maatlat voor de groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving en verkenning groennormen. De andere twee vervolgstappen zijn 1) een verkenning naar de juridische borging van groenambities op nationaal niveau in een nationaal juridisch kader binnen de systematiek van de Omgevingswet en 2) een financiële verkenning naar de kosten en baten van de groenopgave in de stad, gerelateerd aan de woningbouwopgave die in de woondeals is afgesproken. Vanzelfsprekend zijn deze vervolgstappen zoveel mogelijk op elkaar afgestemd.

Van belang om te benoemen is dat er parallel aan de uitwerking van de programmatische aanpak Groen in en om de Stad en de Landelijke Maatlat er ontwikkelingen spelen rondom Basiskwaliteit Natuur (BKN). Basiskwaliteit natuur betekent dat de condities (abiotisch, inrichting en beheer) op orde zijn die zorgen dat algemene, kenmerkende soorten van een (stads-)landschapstype weer algemeen worden en/of blijven. BKN werkt alleen wanneer het complete ecosysteem (dus niet alleen soorten) in ogenschouw wordt genomen. In april 2019 en april 2021 zijn in de Tweede Kamer moties aangenomen om te werken aan BKN. In de [Verzamelbrief natuur](#) van 23 juni 2023 zegt de minister van Natuur en Stikstof toe om in het hele land (dus ook in stedelijk gebied) BKN te realiseren en procesmatige en inhoudelijke handvatten hiervoor uit te werken. Deze ontwikkelingen zullen op termijn concretere handvatten bieden voor de in deze Handreiking gepresenteerde borgingssystematiek.

1.5 Uitgangspunten

Bij het opstellen van de Handreiking en de daarin gepresenteerde borgingssystematiek hebben we volgende uitgangspunten als basis genomen:

Integrale ruimtelijke benadering van groen op basis van doelen en groenblauwe netwerken.

Groen en blauw zijn in te zetten ten behoeve van de volgende doelen:

- Versterken van de leefbaarheid/ Stimuleren van gezondheid (mentaal) – beleving van groen.
- Stimuleren van gezondheid (fysiek)/bewegen/recreëren, door routes te koppelen voor fietsen en lopen aan de groenblauwe netwerken. Interessante en prettige omgeving, die stimuleert om te bewegen.
- Klimaatadaptatie – beperken hittestress.
- Klimaatadaptatie – beperken wateroverlast en droogte.
- Basiskwaliteit natuur en biodiversiteit – natuur – het bereiken en in stand houden van een divers, kenmerkend en robuust ecologisch systeem.

Het combineren van de verschillende functies van groen is voor een groot deel ruimtelijk te combineren, waardoor verschillende voordelen behaald kunnen worden door een enkelvoudige ingreep. Bewustzijn van een integrale benadering van deze doelen bij de groenopgave leidt tot betere (ontwerp)oplossingen. De werking wordt nog eens versterkt door groenblauwe plekken met elkaar te verbinden, zowel binnen de stad als met het omliggende landschap.

Naast de integrale benadering vanuit de verschillende aan groen verbonden doelstellingen vraagt de opgave om een systeembenadering. De invulling van het groen vervult op verschillende schaalniveaus immers verschillende functies: op buurtniveau gaat het bijvoorbeeld om zicht op groen, prettig leven, lokale biodiversiteit en het opvangen van water, terwijl de recreatieve behoefte weer meer een opgave op stads- of regioniveau is. Voor elk van de schaalniveaus zijn baathebbers aan te wijzen en zijn er uiteenlopende ontwikkelingen. Het werken door de schaalniveaus heen is daarom een belangrijk uitgangspunt bij de ontwikkeling van de borgingssystematiek.

1.6 Hoe is de Handreiking tot stand gekomen?

Arcadis en &Flux hebben ons als adviseurs geholpen bij het opstellen van de Handreiking. De Handreiking is in een korte tijd tot stand gekomen met een grote groep van diverse gemeenten, provincies, koepels en andere organisaties en stakeholders in een aantal werksessies en afstemmomenten. Daarbij is gebruik gemaakt van hun kennis en ervaring en is gecheckt welke inhoudelijke behoefte de Handreiking moet beantwoorden.

De handreiking is uiteraard niet gestart vanaf nul. We hebben dankbaar gebruik gemaakt en verder gebouwd op en in lijn met bestaande onderzoeken, handreikingen en normen die nu al door gemeentes en provincies worden toegepast. We verwijzen dus regelmatig door naar de gebruikte documenten en leggen onderlinge verbanden. Zowel de [Landelijke Maatlat voor de groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving](#) als de [Handreiking Groen en gezond leven in de stad](#) van het programma Mooi Nederland zijn belangrijke basisdocumenten. De uitgangspunten van de Landelijke maatlat zijn meegenomen in de uitwerking van het schaalniveau 'Buurt'. In de handreiking van Mooi Nederland is de basis gelegd voor de urgentie van de opgave, het belang van ruimte voor lokaal maatwerk, de meerwaarde van groenblauwe netwerken (verbinden van groenblauwe plekken) en het combineren van de verschillende functies van groen, waardoor verschillende voordelen behaald worden door een enkelvoudige ingreep.

De betrokkenheid van de geraadpleegde partijen was groot. Hun reacties zijn overwegend positief en sterken ons in het beeld dat de Handreiking voor gemeenten en provincies een nuttig instrument kan zijn om groen en blauw in om de stad de aandacht te geven die het verdient.

1.7 Doelgroep

De Handreiking geeft inzicht in het benodigde proces, houding, gedrag en de inhoud voor in eerste instantie **gemeentelijke en provinciale ambtenaren**, die betrokken zijn bij de groenopgave in en om de stad. De behoefte en opgave kan voor de gemeente en provincie verschillen. In de Handreiking wordt, daar waar nodig, dit onderscheid gemaakt. Ook onderling tussen gemeenten kan de behoefte verschillen. Zo heeft de ene gemeente tijd en capaciteit beschikbaar om zelf te werken aan eigen specifieke normen; en heeft de andere gemeente deze tijd en/of capaciteit niet maar wil men wel aan de slag – ook deze gemeenten proberen we met deze Handreiking te faciliteren. Zo biedt deze Handreiking de mogelijkheid om een **eigen invulling** te geven aan groenpercentages en (aanvullende) kwalitatieve eisen en/ of parameters, maar kan er ook gebruik worden gemaakt van de **'standaard'** borgingssystematiek uit deze Handreiking.

In tweede instantie is de Handreiking ook interessant voor ontwerpers van (advies)bureaus, ontwikkelaars, aannemende bouwbedrijven, woningcorporaties en andere partners in de bouwketen, zoals bijvoorbeeld groenondernemers. Als laatste is de Handreiking ook interessant voor studenten met een studie gerelateerd aan beleids- en planvorming, ontwerp voor en van de fysieke leefomgeving en vergroening van de stad.

De Handreiking heeft als einddoel om te laten zien hoe **groen(normen)** een plaats kunnen krijgen in **gebiedsprocessen**. Duidelijk wordt **wie** vanuit **welke rol** bij processen betrokken is en **wat nodig** is per stap. Zo vraagt bijvoorbeeld een ontwikkelaar om compleet andere informatie (geschikt voor harde afspraken) dan een politicus (een goed verhaal, passend bij beleid). Om dit einddoel te halen zijn er nog stappen te maken in de volgende versie van de Handreiking, maar met deze eerste versie kunnen gemeenten en provincies al direct aan de slag.

1.8 Status en vervolg

De Handreiking is bedoeld als **hulpmiddel** voor gemeentes en provincies. Het is dus **géén verplichting** om deze toe te passen. We zijn van mening dat het toepassen van de Handreiking wel veel voordelen heeft. Enerzijds omdat de groenopgave systematisch door de schalen heen wordt geborgd en de Handreiking daarbij inspeelt op de verschillende behoeftes van gemeentes en provincies. Anderzijds omdat de systematiek uit de handreiking helpt bij het standaardiseren van eisen en normen voor vergroening. Dat effect wordt versterkt wanneer de handreiking veelvuldig wordt toegepast. Dit biedt ook helderheid voor de bouw- en ontwerpwereld.

De Handreiking is in een kort tijdsbestek opgesteld. Er zijn daarom in overleg met de betrokken partijen keuzes gemaakt in wat wél en wat niet op dit moment mee te nemen. Wij zijn ons ervan bewust dat deze Handreiking dus niet compleet en perfect is. De toekomstige gebruikers geven aan dat het belang om ermee aan de slag te gaan en de Handreiking te gaan toepassen en testen groter is.

Met de oplevering van de Handreiking kijken we daarom ook meteen weer vooruit. De komende tijd willen we vooral gebruiken voor twee doelen. Het eerste doel is het testen van de Handreiking met gemeentes en provincies door het uitvoeren van de nulmeting en het doorlopen van de systematiek door alle schalen. Doel is hieruit te leren: waar lopen we tegenaan? Waar zijn aanscherpingen nodig, et cetera. Zijn we met onze groenpercentages en richtlijnen op de goede weg? Parallel daaraan gaan we van start met het tweede doel, namelijk om, daar waar nodig, zowel verbredend als verdiepend verder te werken aan Handreiking. In de Handreiking staan op diverse plaatsen **paarse teksten**. Dit zijn mogelijke acties die onderdeel zijn van de **leeragenda** voor de doorontwikkeling van de Handreiking. Deze punten worden niet allemaal tegelijk opgepakt en ook niet alleen door het Rijk. Samen met (betrokken) gemeentes en provincies kijken we wie welke taken daarin het beste op kan gaan pakken en op welke termijn.

1.9 Leeswijzer

De Handreiking is grofweg onder te verdelen in drie delen:

In het eerste deel (**hoofdstuk 2**) worden nut en noodzaak van de Groen in en om de stad opgave toegelicht. Er wordt ingegaan op de urgentie van de opgave: waarom is het belangrijk om niet alleen groenblauwe plekken in en om de stad te realiseren maar deze ook met elkaar te verbinden op verschillende schaalniveaus. Welke opgaves en functies kunnen er aan deze netwerken worden gekoppeld en hoe dragen die bij aan een leefbare, gezonde en groene stad voor mens, dier en planten? En tot slot wordt antwoord gegeven op wat de negatieve gevolgen kunnen zijn, wanneer we niet met de vergroeningsopgave aan de slag gaan.

Het tweede deel (**hoofdstuk 3 tot en met 5**) geven uitleg over het borgingssysteem, dat deze Handreiking biedt aan gemeentes en provincies.

In **hoofdstuk 3** wordt toegelicht uit welke schaalniveaus de borgingssystematiek is opgebouwd en hoe deze niveaus in elkaar grijpen. Daarbij worden een aantal aandachtspunten van de borgingssystematiek uitgelicht.

In **hoofdstuk 4** wordt meer in detail uitgelegd hoe de borgingssystematiek per schaalniveau kan worden opgebouwd. We beschrijven welke kwalitatieve en kwantitatieve aspecten per schaalniveau vastgelegd moeten worden en hoe het bijbehorende meten en rekenen werkt.

In [hoofdstuk 5](#) is beschreven hoe de borgingssystematiek geïmplementeerd kan worden door de uitvoering van een o-meting en het cyclisch doorlopen van alle schaalniveaus. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de toepassing van de 'standaard' borgingssystematiek en het zelf invulling geven aan eigen groenpercentages en (aanvullende) kwalitatieve eisen en/ of parameters.

In het laatste deel ([hoofdstuk 6](#)) geven we een stappenplan voor gebiedsontwikkelingen om met de borgingssystematiek in de hand effectief te vergroenen.

In de [bijlage](#) bij deze Handreiking is een zo volledig mogelijk overzicht van subsidies en andere regelingen, die kunnen bijdragen aan het vergroenen van stedelijk gebied opgenomen.





Ontwerp voor herontwikkeling en vergroening
Amsterdamse Poort - Amsterdam (bron: Arcadis).

2 Groen in en om de stad

2.1 Groen(blauwe) netwerken

Verschillende voordelen van groen laten zich meestal goed **combineren**. Door een slimme inrichting kunnen groenblauwe plekken in de stad **multifunctioneel** worden ingezet, waardoor verschillende voordelen worden behaald door een enkelvoudige ingreep ([MOOI NL, 2024](#)). Door te gaan denken in netwerken en de groenblauwe plekken, variërend van groene tuinen en plantsoenen in de straat tot groene wiggen tussen stad en buitengebied met elkaar te verbinden tot een geheel, worden de positieve effecten van groenblauw verhoogd en robuuster. Zo spelen netwerken een belangrijke rol bij het verbinden van biotopen voor flora en fauna, het faciliteren van prettige loop- en fietsverbindingen, wordt de stad beter gekoeld en kan overtollig regenwater middels een slimme waterberging vastgehouden worden of geleid worden naar plekken in de stad waar het de ruimte heeft om te infiltreren. Ieder schaalniveau kan zijn eigen functie hierin vervullen. Meer over de meerwaarde van groen bekeken vanuit verschillende soorten netwerken in de volgende paragraaf.



Selectie kansen vanuit het oplossend vermogen van groenblauwe netwerken (bron: [MOOI NL, 2024](#)).

2.2 Waar draagt groen aan bij?

Groen draagt bij aan een zacht mobiliteitsnetwerk

Gezonde stedelijke groen(blauwe) structuren bevorderen het kiezen voor lopen en fietsen en vormen daarmee de basis voor een **verandering in vervoerswijze** (modal shift) ([MOOI NL, 2024](#)). Gezonde mobiliteit zoals lopen, fietsen en het gebruik van openbaar vervoer, heeft een positief effect op de gezondheid van de mens en op de milieukwaliteit. Dit blijkt uit een verkenning van het RIVM naar de effecten van minder auto's, meer ruimte om te bewegen en meer groen ([RIVM, 2023](#)). Zo zorgen maatregelen voor minder autoverkeer in de wijk, voor minder geluid en een betere luchtkwaliteit. Ook **bewegen** mensen meer doordat ze in een groene omgeving vaker fietsen en lopen. Gezonde mobiliteit wordt gestimuleerd door de leefomgeving gezond te ontwerpen en in te richten. Een voorbeeld van gezonde mobiliteit is een groene woon- en werkomgeving, die uitnodigt tot wandelen of fietsen. Ook zorgt meer fietsen en lopen voor **minder gebruik van de auto**, waardoor de druk van de auto op het stedelijk gebied verminderd en er meer ruimte ontstaat voor groen en ruimtelijke kwaliteit (versmallen en verdwijnen van rijbanen voor de auto).

Groen draagt bij aan een gezond netwerk

Gezonde stedelijke groen(blauwe) structuren nodigen uit tot bewegen en dragen bij aan het creëren van gezonde leefomstandigheden ([MOOI NL, 2024](#)). Mensen, die in een groene omgeving wonen, hebben minder vaak last van hart- en vaatziekten, overgewicht of diabetes. Ook hebben ze vaak een **beter mentale gezondheid**. Zo bevordert de aanwezigheid van groen herstel bij onder andere stress, depressie en angst. Groen nodigt uit om te bewegen en sporten, waardoor gezond gedrag wordt gestimuleerd. Ook draagt groen bij aan het verminderen van schadelijke milieufactoren, zoals geluidsoverlast. ([RIVM, 2022](#)).

Wijken waar de kwaliteit van het groen door onafhankelijke beoordelaars als beter wordt beoordeeld, boeken ook betere resultaten. Bewoners voelen zich gezonder en brengen veel minder vaak een bezoek aan de dokter. Groen heeft ook een sterk effect op kinderen. Zo hebben kinderen in groene wijken bijvoorbeeld vijftien procent minder vaak last van overgewicht. Dergelijke verbanden bleken herhaaldelijk het sterkst te zijn binnen kansarme groepen. Kinderen in arme groene wijken krijgen bijvoorbeeld 10 procent minder vaak Ritalin voorgeschreven dan kinderen in even arme, maar duidelijk minder groene wijken ([WUR, 2018](#)). Mensen die beter in hun vel zitten en minder last van stress hebben, zijn gezonder en productiever. Dit draagt aanzienlijk bij aan de maatschappelijke baten van het investeren in groen.

Groen draagt bij aan een sociaal netwerk

Gezonde stedelijke groen(blauwe) structuren zijn sociaal en interactief, inclusief en toegankelijk, en veilig en zonder zorgen (MOOI NL, 2024). Ontmoetingsplekken met groen waar inwoners elkaar kunnen **ontmoeten** dragen bij aan de sociale cohesie. Doordat inwoners elkaar in een fijne openbare groene ruimte kunnen ontmoeten wordt de sociale cohesie in een wijk vergroot. Buurten waar de bewoners meer contact hebben, hebben doorgaans minder last van verloedering, overlast en criminaliteit (Vreke et al, 2010).

Groen draagt bij aan een herkenbaar netwerk

Gezonde stedelijke groen(blauwe) structuren zijn aantrekkelijk en herkenbaar met een sterke **identiteit** en een educatieve waarde (MOOI NL, 2024). Enerzijds gaat het over het meegeven van identiteit, waardoor de structuur herkenbaar wordt. Anderzijds gaat het over het verhaal van de plek vertellen. Groen kan hieraan bijdragen door het aansluiten bij de historie van een gebied of locatie. Denk bijvoorbeeld aan het herstellen van een singel, of het opnieuw ruimte maken voor een vroeger bestaand park, maar ook aan het laten staan van oudere houtsingels of heggen of aan het laten liggen van watergangen in nieuw te ontwikkelen woonwijken. Door voort te bouwen op de positieve aspecten van de identiteit van de plek, ontstaat meer **herkenning** en **eigenaarschap**.

Groen draagt bij aan een klimaatadaptief netwerk

Gezonde stedelijke groen(blauwe) structuren zijn verkoelend, robuust en schoon (MOOI NL, 2024). Als gevolg van klimaatverandering, verandert het Nederlandse weerpatroon. Er zullen meer lange perioden van droogte zijn, die vervolgens weer worden afgelost met grote hoeveelheden regen in vaak korte tijd. In steden is soms tot wel 70 procent van het oppervlak bebouwd en bestraat, en dit kan in de binnenstad en op bedrijventerreinen oplopen tot wel 90 procent. Door alle verharding krijgt het water nauwelijks kans om de bodem in te zakken (WUR, 2018). Groen zorgt voor **verbeterde infiltratie- en bergingscapaciteit** van de bodem. Naast verminderde wateroverlast, draagt dit ook bij aan de oplossing van de droogteproblematiek. In groene gebieden kan water vrij in de bodem infiltreren, opgenomen worden door vegetatie en verdampen én het grondwater aanvullen. Meer groen in tuinen, op bedrijfsterreinen en in de openbare ruimte zorgt ervoor dat het regenwater wordt vastgehouden en geborgen op de plek waar het valt (NKWK, 2021).

Naast een verhoogde infiltratie- en bergingscapaciteit, draagt groen ook bij aan het **koel(er) houden** van de gebouwde omgeving (Kluck, J. et al. 2020). Dit is noodzaak, want door de steeds vaker voorkomende hittegolven neemt hittestress in de stad toe. De stad warmt op vanwege de grote hoeveelheden verhard oppervlak en heeft onvoldoende mogelijkheden om goed te kunnen koelen. Deze extreme hitte bedreigt kwetsbare groepen zoals ouderen, jonge kinderen en langdurig zieken, maar ook de weerbaarheid van ecosystemen in de stad neemt af. Groen zorgt voor de afname van hittestress door het grote koelend vermogen (mits voldoende water beschikbaar) en het creëren van schaduw door bomen (WUR, 2018).

Groen draagt bij aan een ecologisch netwerk

Gezonde stedelijke groen(blauwe) structuren zijn kwalitatief en verbonden (MOOI NL, 2024). Natuur is overal, ook in de stad. Een goede biodiversiteit is een voorwaarde om het **voortbestaan van vele soorten** te kunnen garanderen en biedt vele kwaliteiten. Door de stad te benaderen als ecosysteem met een grote verscheidenheid aan natuurtypen die onderling verbonden zijn, kan de stad een belangrijk leefgebied worden voor veel soorten. Door het toepassen van ecologisch beheer in publiek en privaat groen dragen burgers, bedrijven en de lokale overheid bij aan het behoud van bijzondere en bedreigde soorten zoals bijvoorbeeld wilde bijen. Deze bijzondere soorten vragen meer dan een standaardgazon; ze willen liever een gevarieerde biotoop met veel inheemse planten (IVN). Hiervoor geldt dat hoe dichter stakeholders betrokken zijn bij de totstandkoming èn hoe meer ze zich dus mede-eigenaar voelen van het ecologische netwerk, hoe duurzamer deze natuur behouden wordt door het grote draagvlak.

2.3 Niet vergroenen heeft negatieve gevolgen

Het niet vergroenen van een stad of de omgeving van een stad kan verschillende negatieve consequenties met zich meebrengen, zowel op het gebied van milieu als op het gebied van de levenskwaliteit. Denk bijvoorbeeld aan:

- **Hittestress.** Een gebrek aan groen in stedelijke gebieden kan leiden tot het zogenaamde ‘hitte-eiland-effect’, waarbij steden warmer worden dan omliggende landelijke gebieden ([Kluck et al, 2020](#)). Dit komt doordat verharde oppervlakken zoals beton en asfalt warmte vasthouden en uitstralen. Daarnaast kan een tekort aan groen en de schaduw en verdamping die gepaard gaan met groen tot hogere (gevoels)temperaturen leiden. Hoge temperaturen kunnen de gezondheid van mensen beïnvloeden en leiden tot een verhoogd energieverbruik voor koeling. Meer groen geeft schaduw en verdamping, waardoor de stad koeler blijft en geeft koele verblijfsplekken en routes, waardoor de leefbaarheid en gezondheid gewaarborgd blijven tijdens warme periodes.
- **Luchtverontreiniging.** Een gebrek aan groene ruimten kan de luchtkwaliteit in steden verslechteren. Bomen en planten spelen een cruciale rol bij het filteren van verontreinigende stoffen uit de lucht en het produceren van zuurstof ([Pronk en Van Dijk, 2008](#)). Zonder voldoende groen kunnen stedelijke gebieden gevoeliger zijn voor luchtverontreiniging, met nadelige gevolgen voor de gezondheid van de bewoners.
- **Verlies van biodiversiteit.** Stedelijke ontwikkeling en beheer zonder aandacht voor groenvoorzieningen kan leiden tot habitatverlies en een afname van de biodiversiteit. Veel planten- en diersoorten zijn afhankelijk van groene ruimten voor hun overleving. Het verdwijnen van deze gebieden kan leiden tot een afname van de diversiteit aan flora en fauna in de stad ([Mata et al, 2023](#)).
- **Waterbeheerproblemen.** Een gebrek aan groen kan leiden tot waterafvoerproblemen en overbelasting van rioleringsystemen, met mogelijke overstromingen en schade als gevolg ([KNMI, 2021](#)). Groene gebieden zoals parken en tuinen helpen bij het infiltreren van regenwater en verminderen het risico op wateroverlast.
- **Economische schade.** Het gebrek aan groen in stedelijke gebieden kan aanzienlijke economische schade veroorzaken. We zetten dit verhaal sterk neer omdat juist op economisch vlak groen vaak geen harde claim kan leggen terwijl dit wel zou moeten. Denk bijvoorbeeld aan gezondheidskosten. Een gebrek aan groen wordt geassocieerd met een slechtere luchtkwaliteit, beperkte mogelijkheden voor lichaamsbeweging en verhoogde stressniveaus ([Hiemstra et al, 2019](#)). Deze factoren kunnen leiden tot een toename van gezondheidsproblemen zoals ademhalingsaandoeningen, obesitas, en mentale gezondheidsproblemen. Hogere ziektekosten kunnen een last vormen voor de samenleving en het gezondheidszorgsysteem. Of bijvoorbeeld productiviteitsverlies. Onderzoek heeft aangetoond dat toegang tot groene ruimten het welzijn van werknemers bevordert en de productiviteit verhoogt. Werknemers die in de buurt van groen wonen of werken, ervaren over het algemeen minder stress en vermoeidheid, wat de algehele arbeidsproductiviteit ten goede komt ([Spijker et al, 2022](#)). Maar ook verminderde vastgoedwaarde ([Bos en Vogelzang, 2018](#)). Gebieden met weinig groen en beperkte toegang tot groene ruimten kunnen minder aantrekkelijk zijn voor vastgoedinvesteringen. Mensen geven vaak de voorkeur aan woonwijken met groenvoorzieningen, en het ontbreken daarvan kan de vastgoedwaarde negatief beïnvloeden. Of toenemende energiekosten. Gebrek aan bomen en andere vegetatie kan leiden tot hogere temperaturen in stedelijke gebieden. Dit kan leiden tot een toename van het energieverbruik voor koeling, wat resulteert in hogere energiekosten voor zowel huishoudens als bedrijven ([TNO, 2021](#)). Daarnaast kunnen verhoogde kosten voor waterbeheer ontstaan. Het ontbreken van voldoende groen kan leiden tot wateroverlast (met gevolgschades aan gebouwen en infrastructuur tot gevolg), bodemerrosie en verminderde waterkwaliteit. Groene ruimten spelen een cruciale rol bij het reguleren van de watercyclus. Het beheer van dergelijke problemen kan aanzienlijke kosten met zich meebrengen voor lokale overheden.

- **Lagere kwaliteit van leven.** Het ontbreken van groen kan resulteren in een lagere levenskwaliteit, aangezien inwoners minder toegang hebben tot plekken om te ontspannen, te sporten en te genieten van de natuur ([RIVM, 2022](#)). Het niet meegroeien van groen met de woningbouwopgave in de verdichtende steden en dorpen heeft een vergelijkbaar effect, met meer potentiële gebruikers voor dezelfde hoeveelheid recreatief groen. Groen draagt bij aan de esthetische waarde van een stad en omgeving en biedt recreatieve mogelijkheden.
- **Psychologische impact.** Een gebrek aan groen in stedelijke gebieden kan bijdragen aan stress, angst en andere psychologische problemen ([WHO, 2021](#)). Groene omgevingen hebben een positief effect op de mentale gezondheid.

Kortom, het niet functioneel vergroenen van een stad en de omgeving van de stad kan leiden tot een aantal problemen die variëren van economische, milieu- en gezondheidsproblemen en een verminderde kwaliteit van leven. De benoemde problemen en schades zullen zeer hoge kosten met zich mee brengen. Deze schadekosten zijn vele malen hoger dan de kosten voor het tijdig investeren in een groene en gezonde stad. Het is daarom van groot belang dat steden streven naar en duurzame en groene stadsplanning om negatieve consequenties te voorkomen.

2.4 Groen is een groeiende opgave

Het hebben van voldoende functioneel groen per inwoner komt meer en meer onder druk te staan. Tot 2030 is het streven om 900.000 extra woningen te bouwen en na 2030 nog eens 1 miljoen extra woningen. Deze opgave moet voor een groot deel binnenstedelijk opgelost worden, wat goed moet worden afgewogen met de vergroeningsambities. Naast de ruimte die nodig is om de woningen te bouwen, wordt ook door de verdichting de vraag naar recreatiemogelijkheden groter. Tegelijkertijd blijft het klimaat veranderen, wat een nog grotere ruimtevraag met zich meebrengt. ([MOOI NL, 2024](#))

2.5 De juiste vegetatie op de juiste plek

Groen aanleggen vraagt om een zorgvuldige afweging: **waar kan het**, met welke **bodem** en **ondergrond** heb je te maken en hoe wordt het groen straks **gebruikt**? Groen aanleggen begint met het vaststellen waar überhaupt wat voor een soort groen kan worden aangeplant. Daarbij moet rekening gehouden worden met onder andere omgevingsplannen, omgevingsinrichting, recreatie en cultuurhistorische (landschappelijke) waarden. Het is belangrijk om onze steden in te richten met functioneel groen. Dat betekent dat we voor elke specifieke locatie de juiste keuzes moeten maken, waarbij rekening wordt gehouden met onder andere de bodem(opbouw), de ondergrond en licht- en vochtomstandigheden. Zo blijft de beplanting gezond, krijgen ziektes en plagen aanzienlijk minder kans en hoeven minder tot geen schadelijke chemische bestrijdingsmiddelen worden gebruikt – wat het onderhoud en beheer ten goede komt. De keuze van het soort groen hangt daarnaast ook sterk samen met het gebruik van de groenvoorziening. In een multifunctionele groenvoorziening houdt je rekening met recreatiepaden en doorkijkjes, maar ook met natuurwaarden, biodiversiteit en klimaatbestendigheid. Een niet toegankelijke groenvoorziening vraagt om heel ander soort groen dan het groen in een groenvoorziening met speeltoestellen – waar het groen om een bepaalde mate van robuustheid vraagt. [Meer over de juiste vegetatie op de juiste plek vindt u hier.](#)



Vergroening centrum Bodegraven (bron: Arcadis).



Visualisatie kansen voor vergroening en klimaatadaptatie
Robert Fruinstraat Rotterdam (bron: Arcadis).

3 De opbouw en structuur van de borgingssystematiek

In de vorige hoofdstukken zijn nut en noodzaak van de Groen in en om de stad opgave toegelicht. In dit hoofdstuk komen de structuur en de algemene uitgangspunten van de in hoofdstuk 1 aangekondigde borgingssystematiek voor Groen in en om de stad aan bod. De systematiek is geen vervanging of voorstel voor een absolute groennorm maar een **set aan kwalitatieve en kwantitatieve eisen** die samen zorgen voor een gezonde, groene stad. De borgingssystematiek normeert, bewaakt kwaliteit en biedt tegelijk voldoende ruimte voor maatwerk. Door op het juiste schaalniveau de juiste accenten te leggen is dat mogelijk.

In dit hoofdstuk wordt toegelicht uit welke schaalniveaus de borgingssystematiek is opgebouwd en hoe deze niveaus in elkaar grijpen. Daarbij worden een aantal aandachtspunten van de borgingssystematiek uitgelicht. Het gaat hier om de verbinding met de Landelijke Maatlat voor Groene Klimaatadaptieve Gebouwde Omgeving, de borgingssystematiek in relatie tot groen op openbaar en privaat terrein en groen in relatie tot nieuwbouw en bestaande bouw. Tot slot gaan we in dit hoofdstuk in op de relatie tussen basiskwaliteit natuur en schaalniveaus.

In het volgende hoofdstuk (hoofdstuk 4) wordt meer in detail uitgelegd hoe de borgingssystematiek per schaalniveau kan worden opgebouwd. We beschrijven welke kwalitatieve en kwantitatieve aspecten per schaalniveau vastgelegd moeten worden en hoe het bijbehorende meten en rekenen werkt. We doen dat aan de hand van concrete voorstellen zodat helder is hoe een en ander werkt. Het is vervolgens aan elke gemeente (en daar waar relevant in samenwerking met de provincie)

individueel of ze de voorstellen één op één overnemen of dat ze aan de hand van de beschreven methode normen of eisen lokaal anders invullen. In hoofdstuk 5 is beschreven hoe de borgingssysteem geïmplementeerd kan worden.

3.1 Werken met schaalniveaus

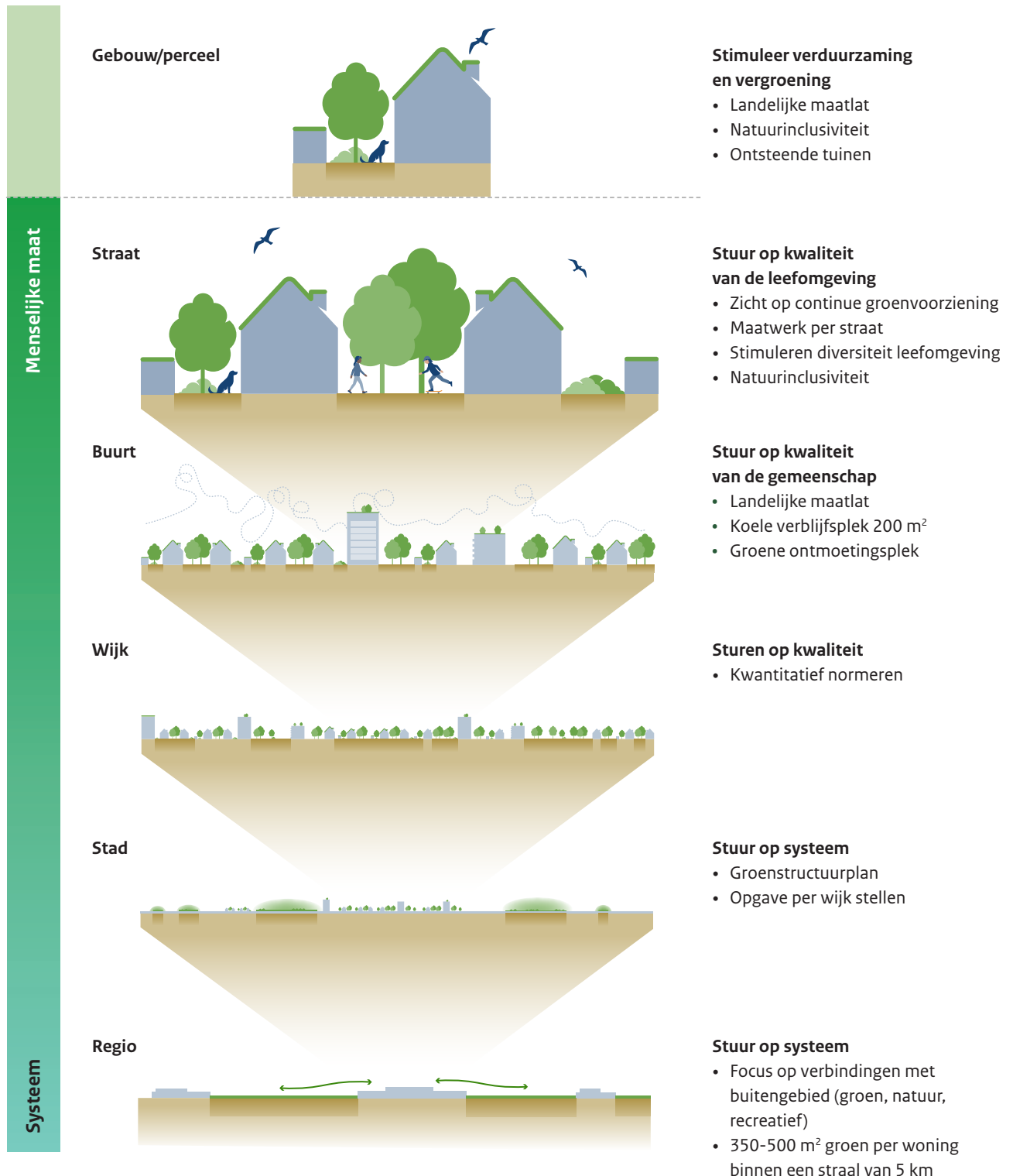
Wijken en buurten hebben hun eigen karakteristieke eigenschappen en lokale behoeften. In de systematiek worden daarom op ieder schaalniveau verschillende maatregelen voorgesteld om de kwaliteit en kwantiteit van groen te borgen. Iedere gemeente (en daar waar relevant in samenwerking met de provincie) heeft de ruimte en vrijheid om te bepalen welke specifieke maatregelen voor de eigen gemeente het best passend en bevorderend zijn in relatie tot de kwalitatieve en kwantitatieve doelstellingen uit de systematiek. Voor een goede en integrale borging van groen en de daaraan gekoppelde doelstellingen geeft de systematiek kwalitatieve en kwantitatieve eisen op vijf schaalniveaus. Zo bouwen we verder op de aanpak door de schalen heen uit de [Handreiking Groen en gezond leven in de stad](#) van het programma Mooi Nederland. We onderscheiden de volgende schaalniveaus:

- **Groen in de straat**
- **Groen in de buurt**
- **Groen in de wijk**
- **Groen in de stad**
- **Groen om de stad, de regio**

Het niveau **gebouw/perceel** hebben we hierbij bewust buiten de borgingssystematiek gelaten. Niet omdat dit minder belangrijk is maar omdat het realiseren en borgen van groen op private gronden een heel andere aanpak vraagt dan de andere schaalniveaus. Bovendien is het datamanagement voor private gronden veel minder ver ontwikkeld dan voor openbaar gebied. Gemeenten hebben het groen op private gronden minder scherp in beeld. Toch zit het bevorderen van privaat groen impliciet wel in de borgingssystematiek. Omdat groen op private gronden volwaardig mee telt in berekeningen van groenpercentages zal het stimuleren van privaat groen door gemeenten en ontwikkelaars en groenvoorzieners aantrekkelijk zijn. Hierover later in dit hoofdstuk meer. Een tweede duidelijke link tussen de borgingssystematiek en privaat groen loopt via de Landelijke Maatlat. Deze geeft richting aan groen aan en rondom gebouwen en is in de borgingssystematiek tevens gebruikt om de eisen aan het groen op buurtniveau vorm te geven. **In de leeragenda nemen we de vraag op hoe gemeenten kunnen sturen op privaat-groen met als doelstelling om dit in de gepresenteerde borgingssystematiek beter te integreren.**

Waar we op het niveau van tuin, straat of buurt vooral werken op basis van de **menselijke maat** en dus direct sturen op leefbaarheid, gezondheid en het groen dat mensen dagelijks zien, vraagt het stadsniveau om regie op **grote ecologische structuren** en een zorgvuldige aansluiting van regionaal recreatief groen op de **stedelijke structuur**. Alleen wanneer we op elk schaalniveau weten wat we moeten regelen en er ook voor zorgen dat de schaalniveaus in elkaar grijpen op het gebied van normen, regels en middelen dan gaat groen maximaal bijdragen aan de doelstellingen. Zo werkt een kwantitatieve groennorm op wijkniveau door op het groen op buurtniveau, omdat alle buurten samen moeten voldoen aan de wijknorm. Alle wijken samen vormen weer de stad waardoor ook op stadsniveau een kwantitatieve wijknorm relevant is. Kwalitatieve eisen hebben hun doorwerking op eenzelfde wijze door de schaalniveaus heen. Door op stadsniveau op basis van de opbouw van ecologische kennis een groenstructuur vast te leggen, weten we op buurtniveau vanuit die structuur welke soorten beplanting en welke ecologische waarden relevant zijn om in een project op te nemen. De afbeelding op de volgende pagina maakt de samenhang tussen de schaalniveaus visueel.

Overzicht Handreiking Groen In en Om de Stad



3.2 Specifieke aandachtspunten borgingssystematiek

De borgingssystematiek in relatie tot de Landelijke Maatlat

Om te kunnen sturen op doelen en op reeds breed gedragen uitgangspunten is een belangrijk basisdocument waarop we de systematiek en richtlijnen voor de borging van Groen in en om de stad baseren de [Landelijke Maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving](#).

De Landelijke Maatlat maakt duidelijk hoe groen en klimaatadaptief bouwen en inrichten eruitziet en biedt houvast voor overheden en partijen voor nieuwbouw. In de borgingssystematiek stellen we voor de Landelijke Maatlat uitdrukkelijk ook toe te passen in de bestaande stad omdat de inhoudelijke doelen en eisen daar zeer geschikt voor zijn. Het instrument beschrijft doelen en prestatie-eisen, en geeft richtlijnen voor nieuwbouw op de thema's wateroverlast, droogte, hitte, biodiversiteit, bodemdaling en gevolgbeperking overstromingen. Deze thema's in de Landelijke Maatlat hebben een sterke relatie met groen. Zo kan groen positief bijdragen aan biodiversiteit, hitte, wateroverlast en droogte. De Landelijke Maatlat spreekt daarom de voorkeur uit voor (waar mogelijk) groene oplossingen. Hiermee geeft de Landelijke Maatlat een landelijk uniform referentiekader waarmee projecten klimaatbestendig én groen kunnen worden uitgevoerd. Ondanks dat het thema gezondheid hier niet expliciet wordt benoemd, dragen de meeste ingrepen vanuit de Landelijke Maatlat wel degelijk bij aan de basis van een gezonde leefomgeving (mentaal en fysiek). In de borgingssystematiek zijn de aspecten leefbaarheid, gezondheid, biodiversiteit en groen in het algemeen nog sterker aangezet en vastgelegd.

De Landelijke Maatlat schrijft geen concrete/verplichte maatregelen of ontwerpprincipes voor om tot de doelstellingen te komen. Zo kunnen overheden samen met bouwende partijen zelf een goede afweging maken over de te nemen maatregelen in een gebied of project. Daarmee blijft er ruimte voor innovatie en slimme oplossingen vanuit de markt. De Landelijke Maatlat is momenteel nog niet wettelijk verplicht. Er zijn bestuurlijke afspraken over de toepassing ervan en we (het Rijk) verkennen op dit moment (voorjaar 2024) met betrokken partijen de mogelijkheden voor juridische borging. Voor nu geeft de Landelijke Maatlat duidelijkheid over wat er van nieuwbouw verwacht wordt op het gebied van klimaatadaptief bouwen en inrichten.

Afwijking borgingssystematiek ten opzichte van de Landelijke Maatlat

De borgingssystematiek kijkt op één technisch punt af van de Landelijke Maatlat. In de Landelijke Maatlat wordt een groenpercentage op buurt- of wijkniveau bepaald door alle openbare en private groene oppervlakken inclusief de oppervlakte van boomkronen bij elkaar op te tellen. De borgingssystematiek beschouwt de oppervlakte aan boomkronen apart mede om zo schaduwseisen te kunnen toetsen. Andere redenen om boomkronen apart te beschouwen:

- Op het moment van schrijven werkt het Norminstituut bomen aan een norm voor bomen en boomkronen en -volume. **Het is goed deze norm in een later stadium te koppelen aan een groennorm voor vlakken, daken en gevels.**

Groen op openbaar en privaat terrein

De borgingssystematiek neemt groen op zowel openbaar als privaat terrein mee in de normen en berekeningen. Concreet betekent dit dat groen op openbaar en privaat terrein één-op-één meetelt in het aandeel groen in en om de stad. Een groot gedeelte van de stad bestaat uit privaat terrein. Om groenstructuren en de leefbaarheid in en om de stad te behouden en versterken, is het noodzakelijk zowel groen in de openbare als private ruimte mee te nemen en te optimaliseren. Privaat groen telt volwaardig mee, maar zal niet op eenzelfde wijze als openbaar groen genormeerd en aangepakt kunnen worden. Tegelijk is het goed dat we ons realiseren dat het niet sturen op privaat groen ertoe kan leiden dat we op openbaar gebied stappen vooruitzetten terwijl er op private gronden een tegenbeweging kan plaatsvinden die de positieve effecten, die in openbaar gebied behaald worden, dempt.

Meten van privaat groen

Daar waar het openbaar groen goed is vastgelegd in de Basisregistratie Gemeentelijke Topografie (BGT) zijn er geen eenduidige basisbestanden waarin privaat groen wordt geregistreerd. Toch is het relatief simpel om privaat groen vrij nauwkeurig in beeld te brengen. Dit kan met behulp van actuele luchtfoto's, satellietbeelden en data vanuit de BGT. In de uitwerking van de borgingssystematiek in hoofdstuk 4 beschrijven we in detail hoe dit werkt.

Normeren, stimuleren en afdwingen

Het zal duidelijk zijn dat het niet zomaar mogelijk is privaat groen te koppelen aan een harde kwantitatieve afdwingbare norm. In veel gevallen zal informeren en stimuleren van vergroenen bij bewoners en eigenaren meer voor de hand liggen. De meeste eisen en normen in de borgingssystematiek zijn dus toegespitst op openbare gebied, maar waar mogelijk wordt ook winst op private terreinen gezocht. Ook is het goed op te merken dat het zeer lokaal bepaald is op welke wijze privaat groen zich manifesteert en hoe hierop gestuurd kan en moet worden. Elk wijktype kent op dit gebied zijn eigen karakteristiek. Immers een villawijk met grote en verhoudingsgewijs vaak groene percelen is in dit kader onvergelijkbaar met een compacte, meer versteende volkswijk. De vraag of het private groen in een nieuwbouwsituatie of de bestaande stad ligt is ook fundamenteel wanneer we beleid willen maken voor vergroening. Voor nieuwbouw zijn er meer mogelijkheden om te sturen. Wel kan nog opgemerkt worden dat door het feit dat privaat groen onderdeel is van de borgingssystematiek het voor gemeenten loont om het vergroenen van private terreinen te stimuleren. Alleen dit feit is al winst.

De borgingssystematiek en het tijdsfad bij nieuwbouw en bestaande bouw

De vraag of een project of ontwikkeling nieuwbouw betreft of bestaande stad heeft invloed op de invulling van de borgingssystematiek en/of het tijdsfad om de beoogde doelen te behalen. We onderscheiden op hoofdlijnen **drie situaties**:

- 1 Bestaande stad, waarbij geen nieuwbouw wordt gepleegd.
- 2 Inbreiding, waarbij in een bestaande wijk nieuwbouw wordt gepleegd.
- 3 Uitbreiding, waarbij geen bestaande stad aanwezig is (en er meestal landbouwgrond wordt omgevormd).

Bestaande stad

Voor bestaande bouw is het niet haalbaar de kwalitatieve en kwantitatieve eisen uit de borgingssystematiek in één keer te realiseren. Wel is het erg belangrijk een duidelijk tijdsfad te definiëren waarin de doelen gehaald moeten worden. We adviseren hierbij het realiseren van de borgingssystematiek te koppelen aan geplande reconstructies of groot onderhoud in buurten of wijken. Zo wordt er zorgvuldig omgegaan met maatschappelijke kosten en is het mogelijk de overlast van projecten tot een minimum te beperken. Het feit dat bij een reconstructie direct het areaal aan verharding wordt verminderd en het aandeel groen wordt verhoogd, maakt het mogelijk budgetten die vrijkomen uit afschrijving van verhardingen toe te delen aan groen. Wel geldt voor de bestaande bouw een harde einddatum van 2050 als het gaat om de doelstelling klimaatneutraal (EU klimaatneutraal). Dit ligt in lijn met de Europese [Green Deal](#) en de [Nationale Aanpak Klimaatadaptatie](#).

Nieuwbouw (inbreiding)

Voor nieuwbouw zijn de kwalitatieve en kwantitatieve eisen uit de borgingssystematiek direct geldig. Wat betreft de kwantitatieve eisen aan het percentage groen op wijkniveau geldt dat deze onverkort gelden voor elke inbreiding op wijk- of buurniveau ofwel elk nieuwbouwproject krijgt de eisen mee vanuit de wijk waarin de nieuwbouw zich bevindt. Hierbij hanteren we de minimale eis uit de borgingssystematiek. Daarbovenop geldt de eis dat het huidige groenpercentage op buurniveau waarin de nieuwbouw zich bevindt nooit omlaag mag gaan. Met andere woorden, is het bestaande groenpercentage hoger dan de eis uit de borgingssystematiek dan is het bestaande percentage de eis. Dit wordt later verder toegelicht bij de uitwerking van de borgingssystematiek. Daarnaast maken we de opmerking dat het heel goed zou kunnen dat het uiteindelijk gerealiseerde percentage groen bij inbreiding hoger ligt dan de minimaal meegegeven kwantitatieve eis uit de borgingssystematiek omdat er anders niet aan de

kwalitatieve eisen kan worden voldaan, bijvoorbeeld doordat er meer groen nodig om aan de opgave voor klimaatadaptatie te voldoen. De kwantitatieve opgave op wijkniveau kan daardoor niet leidend blijken te zijn voor de totale groenopgave.

Nieuwbouw (uitbreiding)

Ook hier zijn kwalitatieve en kwantitatieve eisen van de borgingssystematiek direct geldig maar is het wat minder makkelijk een groenpercentage op wijkniveau mee te geven. In de bestaande stad en bij inbreiding wordt het groenpercentage gekoppeld aan een kenmerkend wijktype volgens de [Klimaat-effectatlas](#). Voor nieuwbouwlocaties is voor nu het advies om op basis van kenmerken zoals woningdichtheid en ruimtelijke opbouw een te halen groenpercentage mee te geven dat overeenkomt met een wijktype uit de [Klimaat-effectatlas](#) dat het dichtste bij komt. **Onderdeel van de leeragenda is om (ook voor de bestaande stad) de genormeerde groenpercentages te gaan koppelen aan ruimtelijke kenmerken van een wijk in plaats van sec aan een wijktype.** Dat maakt de toepassing van de borgingssystematiek makkelijker. Voor uitbreidingswijken is het realistisch de streefwaarde uit de borgingssystematiek als **minimum** aan te houden omdat er geen beperkingen zijn vanuit bestaande woningen of infrastructuur. **In de leeragenda willen we ook onderzoeken of voor nieuwe wijken (buiten de bestaande stad) meer ambitieuze groenpercentages wenselijk en haalbaar zijn.**

De borgingssystematiek, schaalniveau en basiskwaliteit natuur (BKN)

In de hoofdstukken 4 en 5 wordt de aanpak om binnen een gemeente tot een borgingssystematiek te komen toegelicht aan de hand van de schaalniveaus van klein (straat) naar groot (regio). De volgorde in de schalen is daarbij een praktische keuze omdat we denken dat het de methode begrijpelijker maakt. De volgorde in schalen zegt dus niets over de werkwijze in een project of over de waarde die we aan een schaal toekennen. Uiteindelijk doorloop je als gemeente alle schalen één keer om de borgingssystematiek op te stellen (nb: wanneer nieuwe data en inzichten aan de systematiek worden toegevoegd is het voor een goede doorwerking noodzakelijk alle schalen opnieuw te doorlopen). Nadat dit is afgerond gebruik je de borgingssystematiek voor elk project als toetsingskader en geef je het als set van eisen binnen een project mee. Elk project krijgt vervolgens dus eisen mee vanuit alle schaalniveaus. Zo zul je in een project op buurtniveau:

- Ook moeten voldoen aan de eisen op het lagere straatniveau.
- Moeten voldoen aan de eisen vanuit de wijk waarin de buurt ligt.
- Eisen meekrijgen vanuit de grotere schalen op het gebied van bijvoorbeeld ecologie, biodiversiteit en recreatie.

Bovenstaande toelichting is specifiek belangrijk voor de borging en ontwikkeling van een goede basiskwaliteit natuur (BKN). Bij het inrichten van de borgingssystematiek is het nodig inzicht te krijgen in de (on)mogelijkheden voor groen en natuur in een gebied. Dit doe je vanuit de grotere schaal op basis van een gebiedsanalyse en groenstructuurplan. Elke project op een lagere schaal haalt dus eisen op uit deze overkoepelde analyse en plannen. Bij de uitwerking van het stedelijk en regionaal schaalniveau gaan we wat dieper in op de borging van BKN. **In de Leeragenda nemen we een actie op voor het bepalen van stadslandschappen. De doelstelling daarbij is om minimaal een Basiskwaliteit Natuur te behouden en/of te bereiken door op het onderdeel ecologie specifieke kwaliteitseisen op het gebied van natuur en ecologie in een project mee te geven.**

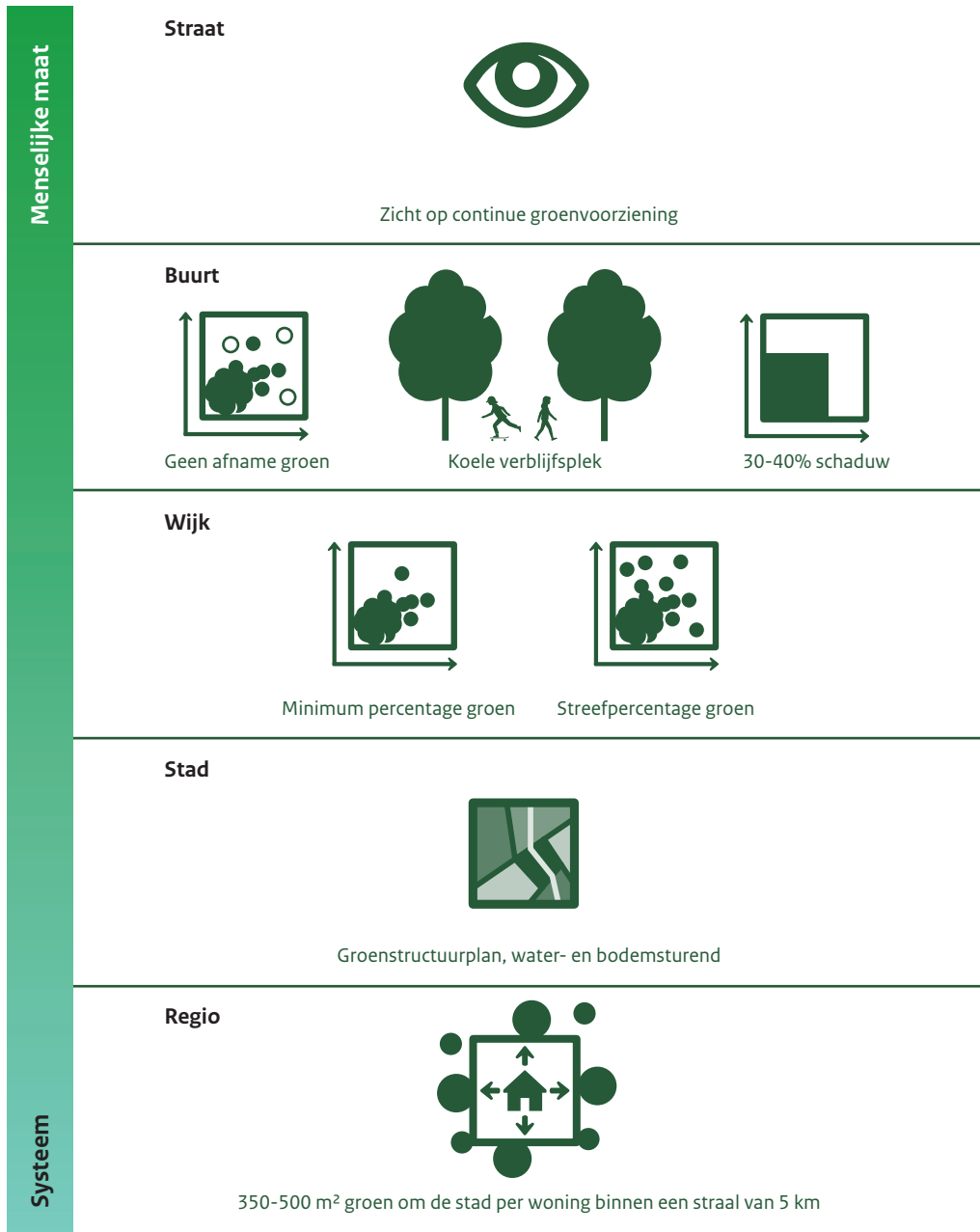


Visualisatie ontwerp Spoorzone Eerbeek (bron: Arcadis).

4 De systematiek en richtlijnen voor borging van Groen in en om de stad

In dit hoofdstuk laten we zien op welke wijze de borgingssysteem **normeert en reguleert per schaalniveau**. We laten per schaalniveau zien welke kwalitatieve en kwantitatieve eisen gesteld kunnen worden. We doen dit steeds aan de hand van een **concreet voorstel** zoals een groenpercentage per wijktype of een schaduwpercentage per buurt. We laten zien welke **keuzes** daarbij horen en op welke wijze **data** verzameld en beheerd moet worden. We doen expliciet een voorstel zodat gemeenten en provincies die minder tijd, kennis of capaciteit hebben om tot specifiekere eigen groenpercentages en (aanvullende) kwalitatieve eisen en/of parameters te komen direct aan de slag kunnen. Gemeenten, die lokaal invulling willen geven aan de borgingssysteem en eisen willen bijstellen, nemen we in hoofdstuk 5 verder mee in een gestructureerde aanpak om dat te doen.

4.1 De borgingssystematiek in het kort



4.2 Groen in de straat

Het aandeel van groen en de mogelijkheid voor toepassing van groen verschilt enorm per straat (denk aan: typologie van de wijk, functie van de straat, breedte van het straatprofiel, parkeernorm, ruimte in de ondergrond). Daarom is het niet zinvol op straatniveau kwantitatieve eisen te stellen. Groen is echter wel zeer waardevol op straatniveau. Zo gaat zicht op (veel en gevarieerd) groen vanuit de woning gepaard met een lager niveau van het stresshormoon cortisol en een hoger gevoel van welzijn ([Honold et al. 2016](#)).

Normen en eisen op straatniveau

Op straatniveau stelt de borgingssystematiek daarom één eis, zijnde: Vanuit iedere woning dient zicht te zijn op een continue groenvoorziening. De voorkeur gaat uit naar grondgebonden biodivers groen. Zo draagt de groenvoorziening bij aan ecologische, klimaatadaptieve en gezondheidsdoelen. De groenvoorziening kan gerealiseerd worden op openbaar en/of privaat terrein.

| Normen en eisen | Parameters en sub normen | Data halen uit |
|---|---|--|
| Vanuit iedere woning dient zicht te zijn op een continue groenvoorziening. | <ul style="list-style-type: none">Onder een continue groenvoorziening verstaan we een plantvak of minimaal drie bomen die onderdeel zijn van een grotere structuur en geen plaatselijk incident.Invulling groenvoorziening: Minimaal 50% grondgebonden biodivers groen of drie bomen bij voorkeur inheemsDe groenvoorziening kan gerealiseerd worden op openbaar en/of privaat terrein. | <ul style="list-style-type: none">Groenbeheersysteem gemeente bevat vaak gedetailleerde informatie over type groen en soort beheer op buurtniveau.Aanvullen digitaal beheersysteem met kenmerk biodivers groen.Een versimpelde aanpak kan zijn de data van de 3-30-300 regel aan te kopen en het zicht op 3 bomen als referentie te nemen. |

Tabel: eisen op straatniveau

4.3 Groen in de buurt

De buurt is het schaalniveau waarvan veel mensen afhankelijk zijn als het gaat om hun gezondheid en welbevinden. Het is de plek waar mensen wonen, spelen elkaar ontmoeten en het eerste contact hebben met de natuur. Diverse doelgroepen met uiteenlopende inkomens- en opleidingsniveaus, levensfasen, culturen, religies, talen en verblijfsstatussen leven hier met en naast elkaar samen. Specifieke doelgroepen zoals bijvoorbeeld ouderen, kleine kinderen en mensen met een fysieke beperking zijn bovenmatig afhankelijk van de kwaliteit van de buurt waarin ze wonen. De effecten van groen op de sociale samenhang spelen vooral op relatief korte afstand. Zo is een klein (veilig en aantrekkelijk) buurtparkje in relatie tot sociale cohesie vaak effectiever dan een groot stadspark ([WUR](#)).

Door op buurtniveau te sturen op de kwaliteit van het groen in relatie tot thema's als gezondheid, sociale cohesie, veiligheid en aantrekkelijkheid wordt de leefbaarheid van straten en buurten geborgd. Groen is hierbij geen doel op zich, maar een middel om in samenhang met andere ruimtelijke maatregelen en maatregelen in het sociale domein de gestelde doelen te behalen.

Het sturen op kwaliteit van groen op dit lage schaalniveau betekent ook dat we hier, samen met het straatniveau, al beginnen om te werken aan versterking van biodiversiteit. Om dat ook inhoud te kunnen geven moeten we het straat- en buurtniveau wel koppelen aan de grotere schaal omdat juist daar de basis wordt gelegd voor ecologische verbindingen, doelsoorten per gebied en de borging van een divers groenareaal. We doen dit concreet door doelen en normen op aan laag schaalniveau te koppelen aan groenstructuurplannen op stadsniveau, waarover later op wijk- en stadsniveau (zie paragraaf 4.4 en 4.5) meer.

Normen en eisen op buurtniveau

Op buurtniveau neemt de borgingssysteematiek de eisen uit de Landelijke Maatlat over en vult deze aan met specifieke normen en eisen op het gebied van groen, gezondheid en biodiversiteit. Onderstaand een overzicht van de voorgestelde eisen waarbij we in **groen** hebben aangegeven welke eisen uit de **Landelijke Maatlat** komen. Daarbij dient wel te worden opgemerkt dat er in de Landelijke Maatlat op de thema's biodiversiteit en hitte alleen gesproken wordt van een richtlijn en niet van een norm of eis omdat deze in Nederland nog weinig in de praktijk zijn toepast en wetenschappelijk onderzoek loopt. **Voor de normen en eisen op gezondheid nemen we een punt in de Leeragenda op. Binnen het programma Gezonde Leefomgeving van het ministerie van VWS wordt er op dit moment gewerkt aan vuistregels voor gezondheid. Deze zullen naar verwachting op termijn leiden tot concretere richtlijnen en handvatten.**

| Normen en eisen | Parameters en sub normen | Data halen uit |
|--|---|--|
| Biodiversiteit | | |
| Groene oplossingen gebaseerd op natuurlijke processen en structuren hebben de voorkeur boven technische oplossingen: groen, tenzij. | <ul style="list-style-type: none"> Inzicht in bestaande groenblauwe/ ecologische structuren en de kansen en knelpunten die daar onderkend worden. | <ul style="list-style-type: none"> Groenstructuurplan op stadsniveau en regionaal niveau. Ecologisch structuurplan op stadsniveau en regionaal niveau. |
| Waardevolle habitat en basiskwaliteit natuur (BKN) minimaal behouden en realiseren. | <ul style="list-style-type: none"> Inzicht in condities voor basiskwaliteit natuur Aanwezige en gewenste habitattypen. Aanwezige en gewenste gids- en doelsoorten. Inzicht in groenblauwe, ecologische structuren en de kansen en knelpunten. | <ul style="list-style-type: none"> Gebiedsanalyse en Groenstructuurplan op stadsniveau en regionaal niveau. Ecologisch structuurplan op stadsniveau en regionaal niveau. |
| Percentage groen op buurtniveau behouden en realiseren | <ul style="list-style-type: none"> Groenpercentage op buurtniveau. Privaat en openbaar groen tellen mee. Dakgroen en verticaal groen tellen mee, groen op maaiveld heeft de voorkeur. | <ul style="list-style-type: none"> Privaat groen: vierkante meters groen op basis van luchtfoto's in BGT laag "Erf". Openbaar groen: vierkante meters groen op basis van BGT laag groen Bepaling oppervlakte daktuinen is onderdeel van de privaat groen berekening (luchtfoto analyse). Bepaling oppervlakte verticaal groen is een handmatige telling/opname. Berekening groenpercentage: totale oppervlakte openbaar en privaat groen als onderdeel van de totale oppervlakte van een buurt. |
| Het groen dat onderdeel is van het groenpercentage in de buurt dient voor minimaal 50% openbaar biodivers groen te zijn. | <ul style="list-style-type: none"> Inzicht in huidige aandeel biodivers groen op buurtniveau. | <ul style="list-style-type: none"> Groenbeheersysteem gemeente bevat vaak gedetailleerde informatie over type groen en soort beheer op buurtniveau. Aanvullen digitaal beheersysteem met kenmerk biodivers groen. |

| Normen en eisen | Parameters en sub normen | Data halen uit |
|---|--|--|
| Hitte | | |
| 30% schaduw op buurtniveau | <ul style="list-style-type: none"> Inzicht in de hoeveelheid schaduw op buurtniveau op zowel openbaar als privaat gebied. | <ul style="list-style-type: none"> Percentage schaduw bepaald om 15.30u op 21 juni op basis van schaduw van gebouwen en bomen/ boomkronen Data voor schaduw door bomen: een digitale kaart van alle bomen op openbaar en privaat gebied met de oppervlakte van de boomkroon. Data voor schaduw gebouwen: BAG, inclusief hoogtedata van gebouwen. Berekening schaduwpercentage: totale oppervlakte schaduw als onderdeel van de totale oppervlakte van een buurt. |
| 40% schaduw op belangrijke loop- en fietsroutes, drinkwaterstroken en verblijfsplekken | <ul style="list-style-type: none"> Inzicht in de hoeveelheid schaduw op belangrijke loop- en fietsroutes, drinkwaterstroken en verblijfsplekken buurtniveau op zowel openbaar als privaat gebied gekoppeld aan de specifiek benoemde locaties. Inzicht in openbare verblijfsplekken en de belangrijkste loop- en fietsroutes | <ul style="list-style-type: none"> Voorwaarde schaduwberekening idem als bij schaduw op buurtniveau Digitale kaart met daarop alle openbaar toegankelijke verblijfsplekken en belangrijkste loop- en fietsroutes. Dit kan een bewerkt BGT bestand zijn waarin de benoemde functies al zijn opgenomen en worden gemarkeerd. |
| Afstand tot groene koele verblijfsplekken: maximaal 300m vanaf elke woning tot een groene koele openbare verblijfsplek van min. 200 m². | <ul style="list-style-type: none"> Inzicht in alle groenobjecten van minimaal 200 m² met voldoende bomen of andere schaduw leverende objecten. | <ul style="list-style-type: none"> Op basis van de 3-30-300 data die in veel gemeente al wordt gemeten of die als digitaal bestand kan worden aangekocht, is deze parameter goed te meten. |
| Groenvoorzieningen zijn bestand tegen hitte. | <ul style="list-style-type: none"> Type beplanting in samenhang met het veranderende klimaat en de locatie van de beplanting. | <ul style="list-style-type: none"> Gemeentelijk digitaal beheersysteem zodanig vullen dat op plantvak/boom niveau inzicht is in aanwezige beplantingssoorten, grondsoort en beschikbaarheid van grondwater. Visie op duurzame beplanting vanuit groenstructuurplan op stadsniveau. |
| Wateroverlast | | |
| In het gebied is natuurlijke en bovengrondse afwatering zoveel mogelijk aanwezig. | <ul style="list-style-type: none"> Inzicht in de hoeveelheid grondgebonden groen waar water kan infiltreren. | <ul style="list-style-type: none"> Bodemkaart voor inzicht in bodemopbouw en mate van infiltratie. Aandeel grondgebonden groen op openbaar terrein bepalen aan de hand van de BGT. Berekening privaat groen conform berekening bij groenpercentage. Kaart met dakvlakken en verhardingsvakken die niet zijn aangesloten op het gemeentelijk riool. |
| Droogte | | |
| Vergroten infiltratie en minimaliseren verharding. | <ul style="list-style-type: none"> Inzicht in de verhouding tussen infiltratie in grondgebonden groenvakken en andere infiltratiemogelijkheden in relatie tot de hoeveelheid verharding en daken. | <ul style="list-style-type: none"> Data conform data bij wateroverlast aangevuld met aandeel groen en aandeel 'onnodige' verhardingen. |

Tabel: eisen op buurtniveau

Het sturen op doelen geeft de ruimte en flexibiliteit om op buurtniveau het gewenste maatwerk te leveren. Samen met bewoners kan elke gemeente een buurt op basis van doelen en lokale wensen inrichten. Onderstaand en een aantal mooie voorbeelden van hoe het sturen op een doel met verschillende maatregelen ingevuld kan worden:

- Het verminderen van hittestress door meer schaduw creatie in een straat kan door het planten van extra bomen, het aanleggen van een groene pergola of wanneer er weinig ruimte is het plaatsen van schaduwdoeken.
- Het beperken van wateroverlast door het aanleggen van meer waterberging kan bereikt worden door vervanging van verhardingen voor groen of het omvormen van een gazon tot een biodiverse wadi.
- Het bevorderen van een biodiverser gebied kan door het toepassen van meerdere boomsoorten in één straat, het aanpassen van het maai beleid of het aanplanten van bloeiende beplanting.

4.4 Groen in de wijk

De inrichting van een wijk is vaak kenmerkend voor de tijdsperiode waarin de wijk is ontwikkeld. Elke tijdsperiode laat eenduidigheid zien in bijvoorbeeld de opzet en inrichting van straten en buurten. De profielen van straten zijn op deze wijze herkenbaar voor een tijdsperiode. Op basis van deze typische kenmerken kun je wijken indelen in verschillende typen (bron [Klimaat-effectatlas](#)). Deze wijktypen kun je ook gebruiken om te bepalen hoe je in een bepaalde straat kunt vergroenen en hoeveel groen er in een wijk gerealiseerd kan worden. We stellen daarmee dat het schaalniveau 'wijk' de meest logische keuze is om een kwantitatieve groennorm aan te koppelen. Geen ander schaalniveau in en om de stad biedt op een vergelijkbare manier aanknopingspunten om ruimtelijke doelen en eisen eenduidig vast te leggen. Uiteraard is bovenstaande een modelmatige beschouwing om te kunnen normeren en zal op projectniveau veel gedetailleerder moeten worden gekeken naar de toepassing van groen, zodat de kwaliteit en doelmatigheid van het groen en de verbindingen van groenstructuren versterkt worden.

De wijktypen die we in de borgingssystematiek hanteren zijn vooralsnog gebaseerd op de wijktypologieën van Kleerekoper (2016), zoals deze ook door de [Klimaat-effectatlas](#) worden gehanteerd. In Nederland zijn nog niet alle wijken voorzien van een typologie. Ook voldoen wijken uiteraard nooit 100% aan de kenmerken van een wijktype en zal in de meeste gevallen een wijk een mengvorm zijn van diverse wijktypen waarbij er één typologie de overhand heeft. Daarnaast zorgen randeffecten tussen wijken er ook voor dat straten of buurten afwijken van het gemiddelde binnen een wijktype. Omdat we werken met een gemiddeld groenpercentage per wijktype en daarom groenpercentages per buurt best mogen afwijken (naar boven en beneden), is bovenstaande in de basis geen groot probleem. Onderdeel van de leeragenda is een aanvullend onderzoek naar de onderscheidende ruimtelijke kenmerken van de wijktypen zodat gemeenten simpel en eenduidig een norm aan een wijk kunnen koppelen ook wanneer een wijk niet is gekoppeld aan een wijktype op basis van de CBS-data en de [Klimaat-effectatlas](#).

Normen en eisen op wijkniveau

Op wijkniveau wordt geadviseerd een **harde kwantitatieve eis** voor groen te stellen. Door te normeren op een hoger schaalniveau (wijkniveau) blijft maatwerk en ontwerprijheid op lagere schaal (straat en buurt) behouden. De [Hogeschool Van Amsterdam \(HVA\)](#) heeft op een vergelijkbare wijze groene normen gekoppeld aan wijktypen en groene maatregelen in hun rapport 'De hittebestendige stad'. Om te voorkomen dat een groennorm op een afvinklijstje komt en de norm een doel op zich wordt, adviseren we te werken met een **minimale norm** (ondergrens) en een **streefwaarde** (ambitie). Met de minimale norm bewaken we de ondergrens, de streefwaarde geeft uitdrukking aan de ambitie om toe te groeien naar een gezonde, groene en klimaatbestendige stad. De borgingssystematiek stelt dat zonder grote inspanning aan het minimum voldoen niet volstaat en dat er naast het waarborgen van die minimale norm er ook een verplichting is maatregelen te nemen richting de streefwaarde. Daarbij maken we ook de opmerking dat het heel goed zou kunnen dat het uiteindelijk gerealiseerde percentage groen bij nieuwbouw hoger ligt dan de minimaal meegeven kwantitatieve eis uit de borgingssystematiek. Enerzijds omdat de kwantitatieve eis een hard minimum is: meer groen kan en mag dus altijd. Anderzijds is het

mogelijk dat met de kwantitatieve eis niet wordt voldaan aan de kwalitatieve eisen, bijvoorbeeld doordat er meer groen nodig om aan een functionele groen opgave te voldoen, zoals voldoende groen binnen een bepaalde afstand van iedere woning.

De berekening van het groenpercentage

Het groenpercentage van een woonwijk of bedrijventerrein definiëren we in het kader van de borgings-systematiek als het oppervlak groen (openbaar + privaat) als percentage van het totale oppervlak van een wijk. Hierbij tellen in de berekening de oppervlaktes verticaal groen en daktuinen volwaardig mee. Per wijktype wordt een berekening gemaakt omdat er per wijktype ook een andere norm zal gelden. Het percentage boomkroonbedekking wordt hier niet meegeteld maar zit zoals eerder vermeld wel in de eisen aan schaduw op buurtniveau en speelt een zeer belangrijke rol in de leefbaarheid van een buurt of wijk.

De norm in de tabel is gebaseerd op het HVA onderzoek 'De Hittebestendige stad', de groenpercentages per wijktype in de Klimateffectatlas en het onderzoek 'calculaties GIOS nationaal' van Arcadis 2024. In dit laatste onderzoek is voor alle woonwijken van Nederland een gemiddeld groenpercentage per wijktype bepaald. Het minimum percentage groen, ofwel de harde ondergrens is een gewogen gemiddelde van de drie onderzoeken. De streefwaarde voor het groenpercentage is het maximale percentage groen per wijktype vanuit de Klimateffectatlas. Met deze genormeerde groenpercentages kunnen gemeenten die geen eigen groenpercentages willen uitwerken direct aan de slag. Onderstaand een overzicht van de zo berekende groenpercentages voor de borgingsystematiek.

| Wijktype | Minimum | Streefwaarde |
|--------------------------------|---------|--------------|
| Bedrijven | 25% | 32% |
| Bloemkoolwijk | 34% | 42% |
| Historische binnenstad | 15% | 22% |
| Hoogbouw | 36% | 45% |
| Naoorlogse woonwijk | 32% | 40% |
| Stedelijk bouwblok | 24% | 26% |
| Sub-urbane uitbreiding – VINEX | 33% | 35% |
| Tuindorp | 31% | 35% |
| Tuinstad hoogbouw | 36% | 45% |
| Tuinstad laagbouw | 35% | 40% |
| Vernieuwd | 21% | 27% |
| Villa | 45% | 53% |
| Volkswijk | 22% | 26% |
| Vooroorlogse woonwijk | 32% | 46% |

Tabel: groenpercentages per wijktype

Wanneer een gemeente lokaal een percentage per wijktype wil bepalen, wordt geadviseerd in ieder geval de berekening van het percentage op eenzelfde manier uit te voeren en de normwaarden minimaal te baseren op de lokale gemiddelden en maximale waarden, net als bij de invulling van de tabel 'groenpercentages per wijktype'.

Koppeling wijkniveau naar lagere schaalniveaus

Het wijkniveau levert richting de buurt en de straat input voor kansrijke groene maatregelen op basis van kenmerkende ontwerpprofielen. Ook de [Klimaat-effectatlas](#) geeft per wijktype een helder overzicht van [kansrijke en passende groene maatregelen](#). Zo is in een sterk verdicht gebied verticaal groen een sterk en logisch middel om te vergroenen terwijl dit in een buitenwijk minder logisch is. Groen op maaiveldniveau heeft altijd de voorkeur boven verticaal groen en dakgroen. Het wijkniveau stuurt via de minimumnorm en de streefwaarden op de keuze voor groene oplossingen op buurtniveau, om zo de kwantitatieve eisen in de wijk te behalen (als optelsom van buurten). Het is praktisch om in geval van nieuwbouw de wijknorm hard mee te geven ook al wordt er op buurtniveau gebouwd omdat dit in een nieuwbouwsituatie direct haalbaar is. Het is heel goed mogelijk dat de kwalitatieve doelen op buurtniveau leiden tot groenpercentages die hoger zijn dan de berekende normen op wijkniveau. Een positief effect van het in samenhang sturen op kwaliteit en kwantiteit.

Koppeling wijkniveau naar hogere schaalniveaus

Door de ruimtelijke eigenschappen en kansrijke groene maatregelen op wijkniveau te koppelen aan de groenstructuurplannen op stadsniveau (later worden deze nader toegelicht) ontstaat er zicht op wat er mogelijk is om het wijkniveau bij te laten dragen aan de grote groenstructuren. We adviseren deze mogelijke bijdragen als aanvulling op de groenstructuurplannen zo concreet mogelijk te beschrijven als projecten die worden ingevuld wanneer er vergroend wordt. De gemeente beschikt zo over een soort groene puzzelstukjes die op de juiste plaats worden gelegd wanneer er groen in een buurt of wijk wordt toegevoegd. We zetten daarbij in op het vormen van netwerken (als in aaneengesloten/ verbonden structuren) waarbij verschillende schaalniveaus met elkaar worden verbonden. Zo kan in een jaren '80 wijk met brede straatprofielen een aantal straten (projecten) worden aangemerkt om binnen een ecologische verbinding kruidenrijke bermen te realiseren. Wanneer er dan vanuit een woningbouwontwikkeling bijvoorbeeld bovenplans gecompenseerd moet worden kan dit daar gericht worden uitgevoerd met geld vanuit die betreffende ontwikkeling.

4.5 Groen in de stad

Normen en eisen op stadsniveau

Op het stadsniveau adviseren we geen norm of generieke doelen uit de Landelijke Maatlat. Op dit niveau ligt de focus op de ontwikkeling van een groene en gezonde stad. Alle schaalniveaus worden hier aangestuurd en verbindingen tussen de schaalniveaus worden gestimuleerd en gerealiseerd. Om dit te kunnen doen vormt een gedegen groenstructuurplan gebaseerd op de zes netwerken zoals omschreven in hoofdstuk 2 (zacht mobiliteits-, gezond, sociaal, herkenbaar, klimaatadaptief en ecologisch netwerk) de basis. Een groenstructuurplan zorgt onder andere voor:

- De mogelijkheid om via vergunningen te sturen op het juiste groen op de juiste plaats. Ongewenste ontwikkelingen krijgen geen vergunning en gewenste ontwikkelingen krijgen de juiste voorwaarden mee.
- Budgettering en financiering. Een overkoepelend plan geeft de mogelijkheid meerjarenuitvoeringsprogramma's en begrotingen op te stellen en grotere subsidies binnen te halen.
- Vanuit de groenstructuur kunnen gemotiveerd prioriteiten worden gesteld bij inzet van groen, geld en projecten.
- Een goed groenstructuurplan legt verbindingen met regionaal groen en schept kansen voor regionale samenwerking.
- Een goed groenstructuurplan stelt de randvoorwaarden en condities vast voor basiskwaliteit natuur en voor VHR natuur in de stad, waardoor de connectiviteit in de stad en naar het regionale groen geregeld is en kansen geschapen worden voor regionale samenwerking.
- Vanuit de groenstructuur kunnen op wijk- en buurtniveau de juiste maatregelen worden genomen mits de groenstructuur meer vastlegt dan alleen de grote groengebieden (wat helaas nog vaak zo is).
- Inzicht in ontbrekende fysieke schakels in de groenstructuur en daarmee een duidelijke motivatie om vanuit groen structuurversterkende projecten te starten.
- Inzicht in ontbrekende ecologische schakels binnen de ecologische hoofdstructuur zoals bijvoorbeeld de gemeente Amsterdam die hier actueel kaartmateriaal van heeft gemaakt.
- Inzicht in de impact van verstedelijking op de functies van het groenblauwe systeem wat kan leiden tot prioritering van (groene) projecten ook op regionaal niveau.

Opstellen van een groenstructuurplan

Omdat het groenstructuurplan de sleutel tot succes is bij het doelmatig vergroenen, geeft deze paragraaf een aantal concrete aanwijzingen bij het opstellen van een groenstructuurplan in relatie tot de borgings-systematiek. Zoals groene structuren in relatie tot de gemeentegrens en groene structuren op kleinere schaal, inzicht in verbindingen, basiskwaliteit natuur, zoneren en verdelen, bomen en boomstructuren en het opstellen van een visiekaart. Dit is uitdrukkelijk een eerste denkrichting om groenstructuurplannen beter te koppelen aan sturing op groen (normen). **Mogelijk zal in een volgende versie van de Handreiking een meer gedetailleerde werkwijze worden opgenomen voor het opstellen van een groenstructuurplan. Hierbij is het uitgangspunt goede voorbeelden te koppelen aan een beknopte handleiding.**

Groene structuren en de gemeentegrens

Verreweg de meeste groenstructuurplannen stoppen bij de gemeentegrens of zelfs de bebouwde kom van een stad. Dit is begrijpelijk vanuit een aantal praktische overwegingen (geld, eigendom), maar niet vanuit de waarden en het functioneren van groenblauwe (ecologische, recreatieve) verbindingen. Die ontleen veel van hun waarde juist aan de grotere schaal. Om die verbindingen te borgen, ook naar het buitengebied, past het in een groenstructuurplan om met omliggende gemeenten en provincie de samenwerking te zoeken voor onderlinge aansluiting tussen de plannen. Zo zorgen we ervoor dat binnen een grotere structuur eenduidig en wellicht ook kosten efficiënt wordt gewerkt.

Groene structuren en de kleine schaal

Ook de kleine schaal is in veel gevallen niet of beperkt geborgd in groenstructuurplannen. Vaak wordt straat en buurtgroen wel even genoemd maar gezien de beperkte omvang verder niet meer meegenomen. We pleiten er uiteraard niet voor om elke vierkante meter groen op te nemen in een grotere structuur, maar het is wel van belang dat structuren tot in de dooradering van buurten (haarvaten) worden voorzien van concrete doelstellingen en eisen. Alleen zo kunnen we de ingrepen op lagere schaalniveaus optimaal aan laten sluiten en bij laten dragen aan een gezonde groene stad. De gemeente Breda heeft bijvoorbeeld de hele stad ingedeeld in vlak dekkende stadslandschappen waarbij elk stadslandschap concrete eisen stelt aan al het groen binnen dat gebied. Dit is een mooi voorbeeld van hoe je ook op buurtniveau of straatniveau eisen kunt stellen vanuit een grote structuur.



Basiskwaliteit natuur

Borging van Basiskwaliteit natuur (BKN) start met een gedegen gebiedsanalyse als basis voor het groenstructuurplan. Hoe zien bodem en waterhuishouding eruit, welke stoffen en drukfactoren voor planten en dieren komen voor, hoe is de inrichting met bijvoorbeeld landschapselementen en het beheer en gebruik van het gebied, waar komen welke soorten vooral voor en welke functies heeft het gebied. Als al deze dingen op een kaart staan, is het aan de hand van een stappenplan eenvoudig om te analyseren wat er mogelijk is op het gebied van BKN. Zo zijn de te maken keuzes in beeld.

Waarom basiskwaliteit? In steden is vaak sprake van natuurarmoede. Planten gaan dood, vogels verdwijnen, bomen moeten elke paar jaar vervangen worden. Als de condities goed zijn, heb je gevarieerde basiskwaliteit natuur, die tegen een stootje kan. Dat kan, omdat de algemene soorten die er voorkomen passen bij de bodem, de betreding, de waterstand, de aanwezigheid van voldoende struikjes en bomen om te kunnen schuilen, voldoende ruimte voor gezonde wortelgroei, enzovoort. Door tevoren te kijken waar hotspots voor (bijzondere en algemene) soorten zitten weet je waar je niet wilt bouwen of tegen vergunningsproblemen aanloopt, maar ook: waar de kansen liggen voor de kenmerkende algemene soorten van dit gebied. Basiskwaliteit is nog in ontwikkeling. Voor een nadere toelichting, tools en handvatten verwijzen we naar de [Toolbox Basiskwaliteit Natuur](#).

Groenblauwe verbindingen

Een goed groenstructuurplan geeft een helder overzicht van alle soorten verbindingen die ervanuit groen en water worden onderscheiden en wenselijk zijn. Het gaat dan om ecologische verbindingen (waarvoor vaak ook een separaat plan wordt gemaakt), recreatieve verbindingen en grotere aaneengesloten groene eenheden zoals parken of scheggen. In duidelijke kaarten kunnen bestaande, nieuwe of te verbeteren verbindingen gekoppeld worden aan ringwegen of radiale wegen, watergangen met oevers en bijvoorbeeld spoorverbindingen. Allemaal structuren die het makkelijker maken groenblauwe structuren te ontwikkelen. Het is van belang grote kansen of knelpunten in de verbindingen als prioritaire projecten op kaart te zetten met een concrete aanpak en begroting (planvorming, realisatie, beheer en onderhoud) als bijlage. Door de financiële paragraaf op te bouwen uit kosten én baten zullen de maatschappelijke kosten en baten van dit soort prioritaire projecten beter kunnen worden afgewogen en is de kans op een succesvolle uitvoering groter.

Zoneren en verdelen

Een groenstructuurplan geeft een goed overzicht van de verdeling van natuurwaarden en recreatief aantrekkelijke groengebieden. Zowel natuur als recreatie zijn gebaat bij een evenwichtig gebruik van het groen. Bij overmatige recreatie lijden natuurwaarden onder de druk op het gebied terwijl recreatiegebieden die niet gebruikt worden snel verloederen en sociaal onveilig voelen. Vanuit de grote structuur kan dus gekeken worden naar het stimuleren van verbindingen en het toevoegen van programmering wenselijk en kansrijk is. Uitgangspunt is het zorgvuldig en evenwichtig combineren van functies.

Bomen en boomstructuren

Een groenstructuurplan wordt in de meeste gevallen apart opgesteld van een boomstructuurplan en in beide plannen worden soms andere accenten gelegd. Dit volgt vaak uit het feit dat voor beide plannen andere vakspecialisten verantwoordelijk zijn binnen een gemeente. Om integraal te kunnen werken en omdat bomen en ander groen samen een natuurlijk geheel moeten vormen is het advies te werken met één plan en een gecombineerd beleid.

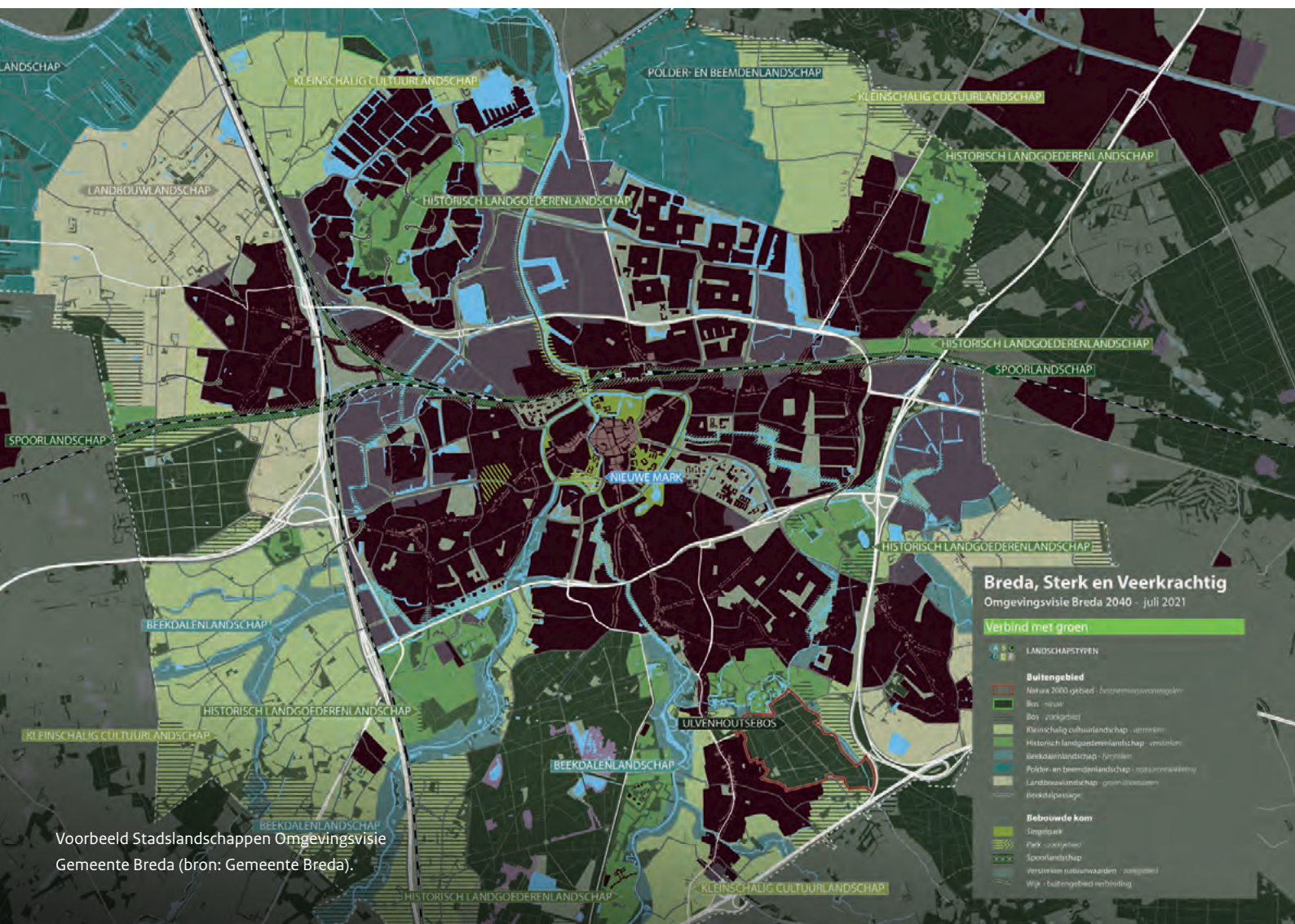
Visiekaart

Het hart van elk groenstructuurplan zou gevormd moeten worden door een duidelijke visiekaart als onderdeel van de omgevingsvisie die op het niveau van de stad en haar omgeving in samenhang laat zien hoe groene structuren en verbindingen nu en in de toekomst functioneren en welke prioriteiten daarin worden gesteld. Deze is het resultaat van de voorgaande stappen. De visiekaart geeft richting aan projecten in en om de stad. De kaart vormt de basis voor de uitwerking in meerjarenuitvoeringsprogramma's, begrotingen, communicatie en (groen)projecten.

4.6 Groen om de stad, de regio

Normen en eisen op regioniveau

Zoals al beschreven in de voorgaand paragraaf is het verstandig **geen harde knip** te leggen tussen het stadsniveau en de regio. Vanuit een goed groenstructuurplan is er op beide niveaus zicht op belangrijke structuren, verbindingen en eventueel aanwezige (toekomstige) knelpunten. De nadruk naar de **regio** ligt op het **realiseren** en **optimaliseren** van ecologische en recreatieve **verbindingen**. In dit kader is het van groot belang om op provinciaal niveau met provincie en buurgemeenten de **grotere structuren** nader in te vullen en aan elkaar te **koppelen**. De **groene scheggen** in de Metropool Regio Amsterdam zijn hier een mooi voorbeeld van. Om te zorgen dat de groenblauwe uitloopgebieden robuust genoeg zijn om de groeiende stad te voorzien van voldoende groene buffers (uitloopgebied) is een norm van 350 – 500 m² per woning nodig (Groene Verstedelijking, Flux landscape, Bureau Buiten, 2023). Dat is niet per definitie nieuw groen. Het gaat hier voor een belangrijk deel om het toegankelijk maken van bestaand groen door nieuwe voet- en fietspaden. Hierbij is het van belang dat dit groen zich bevindt binnen een straal van 5km rondom de bebouwde kom en dat bij nieuwbouw het aantal vierkante meters groen per woning niet mag afnemen.



Voorbeeld Stadslandschappen Omgevingsvisie Gemeente Breda (bron: Gemeente Breda).



Herinrichting Burgermeestersbuurt Tilburg. Behoud van waardevol groen als uitgangspunt voor de herinrichting (bron: Arcadis).

5 Starten met de implementatie van de borgingssystematiek

Nu duidelijk is wat de borgingssystematiek doet en hoe deze is opgebouwd, kan gestart worden met de implementatie. Het is hier uitdrukkelijk de bedoeling alle stappen per schaalniveau te doorlopen. Daarbij zullen nieuw lokale, regionale en landelijke inzichten, kennis, informatie en ontwikkelingen ertoe leiden dat de implementatie van de borgingssystematiek een cyclisch proces is. Door nu met aandacht de borgingssystematiek te doorlopen kan er echter direct projectmatig mee worden gewerkt. Daarvoor zijn er twee opties:

- 1 Gebruik maken van eigen groenpercentages en (aanvullende) kwalitatieve eisen en/ of parameters**
Een gemeente (en daar waar relevant samen met de provincie) kiest ervoor om de inhoud van de borgingssystematiek af te stemmen op de lokale omstandigheden. Hierbij dient er bij nieuwbouw minimaal gehouden te worden aan de doelstellingen en normen uit de Landelijke Maatlat.
- 2 Gebruik maken van de 'standaard' borgingssystematiek (uit de Handreiking)**
Een gemeente kiest ervoor de voorstellen uit de Handreiking over te nemen. Er kan dan direct worden gestart met de implementatie van de borgingssystematiek.

Aan gemeenten wordt geadviseerd om zelf haar eigen borgingssystematiek in te vullen. De borgingssystematiek kan daardoor afgestemd worden op de lokale omstandigheden en de verwachting is dat de kwaliteit van de borgingssystematiek beter is wordt omdat het bijdraagt aan de lokale kennisopbouw. We beschrijven in dit hoofdstuk de acties die leiden tot implementatie van de borgingssystematiek en geven steeds aan of de actie van toepassing is voor de invulling van eigen groenpercentages en (aanvullende) kwalitatieve eisen en/ of parameters, voor de borgingssystematiek uit deze Handreiking of voor beiden.

5.1 De o-meting en de invulling van de borgingssystematiek

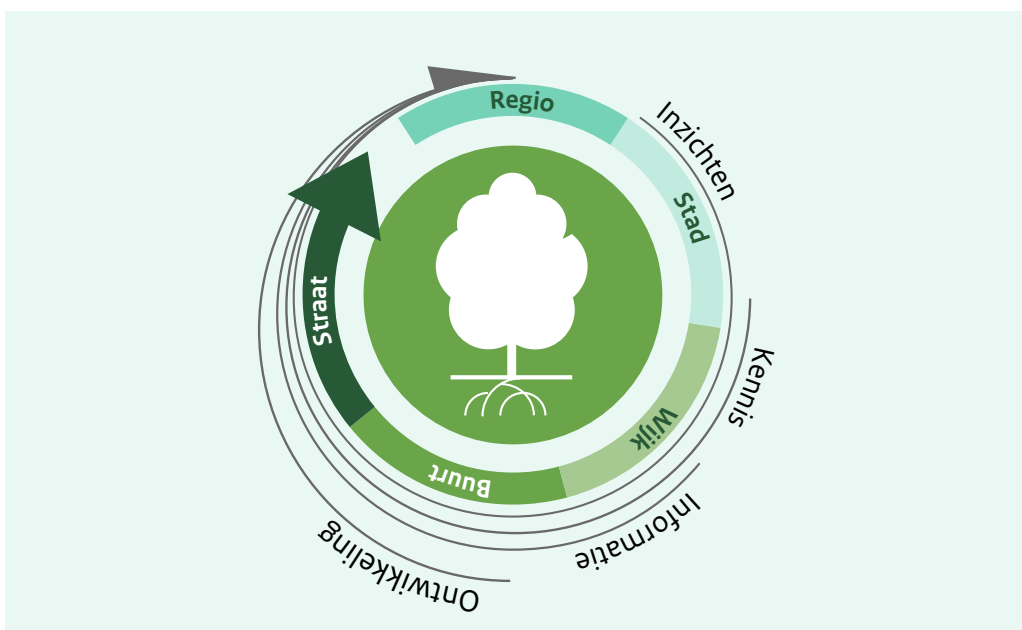
Deze stap is cruciaal voor zowel het invulling geven aan de eigen groenpercentages en (aanvullende) kwalitatieve eisen en/of parameters als bij het werken met de borgingssystematiek uit de Handreiking. De o-meting start met het ophalen van alle relevante kwalitatieve en kwantitatieve parameters voor de lokale situatie. Op basis van deze lokale parameters volgt de implementatie. De o-meting start met een uitgebreide inventarisatie van de kwaliteit van het bestaande groen in zijn geheel. Op de volgende pagina's is in **groen** aangegeven welke normen uit de **Landelijke Maatlat** komen.

Algemene o-meting

In deze basisstap wordt het gehele groenareaal van een gemeente beoordeeld op een aantal aspecten:

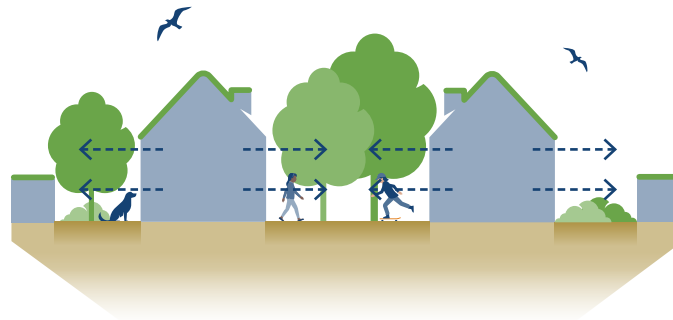
- Voldoet de kwaliteit van het groen aan het omschreven niveau in het beheerplan.
- Voldoet het groen aan de functie conform het ontwerp en beheerplan (natuur, recreatie, kijkgroen, et cetera).
- Is het groen toekomstbestendig? Ofwel, is het groen bestand tegen onder andere droogte, hitte, verstedelijkingsdruk, et cetera?
- Wat is er nodig om het groen in het geval van functieverlies of achterstallig onderhoud weer op niveau te krijgen.

Met deze basisinformatie is inzichtelijk wat los van de nodige uitbreiding van het groenareaal nodig is om bestaand groen op het juiste niveau te krijgen zodat het volwaardig kan meetellen in het behalen van doelstellingen en normen.





Zicht op continue groenvoorziening



Straatniveau

Norm: vanuit iedere woning dient zicht te zijn op een continue groenvoorziening, waarvan minimaal 50% biodivers of drie – bij voorkeur – inheemse bomen

- Is er vanuit elke woning zicht op een continue groenvoorziening of drie bomen op straatniveau? Zoals aangegeven kan dit gedetailleerd vanuit het eigen groenbeheersysteem plaatsvinden (bewerkelijk) of versimpeld vanuit beschikbare data omtrent de 3-30-300 regel. Door hier per buurt een percentage te bepalen hoeveel woningen aan deze eis voldoen kan beoordeeld worden of het halen van de norm op straatniveau een grote of kleine inspanning vraagt.
- De check of het groen voldoende biodivers en inheems is vraagt om een zorgvuldige inventarisatie en het vullen van de gemeentelijke database (beheersysteem). Door die inventarisatie uit te voeren aan de hand van een concreet GIS-paspoort (digitale database die kenmerken van groen aan een locatie koppelt) is de data ook op buurt of wijkniveau te benaderen. De gemeente Almere heeft dit recentelijk laten doen en weet nu van alle plantvakken binnen de hele gemeente beter welke natuurwaarden aanwezig zijn.
- **Hanteer je de borgingssystematiek uit de Handreiking** (alle woningen voldoen aan de norm op straatniveau) dan kan nu bepaald worden waar de grootste opgave in de stad ligt en hoe groot de benodigde inspanning is om naar de norm toe te werken. Dit kan worden verwerkt in begrotingen en gebruikt worden bij het prioriteren in aan te pakken straten bij het vergroenen. Bij het prioriteren in aan te pakken straten kunnen echter nog andere aspecten worden meegenomen zoals het koppelen van vergroening bij ruimtelijke ingrepen zoals een rioolvervanging, sociaal kwetsbare buurten of groenarme straten waar inwoners zelf in actie willen komen om te vergroenen.
- **Stel je je eigen borgingssystematiek samen** dan moet je bepalen of je voor alle woningen op straatniveau deze eis overneemt of dat je lokaal (bijvoorbeeld in een historisch centrum) afwijkt, en aangeeft dat bijvoorbeeld 80% van alle woningen moeten voldoen. Afwijken betekent dat er gekozen wordt om een deel van de bewoners een minder gezonde leefomgeving te bieden. Het afwijken van de aangegeven norm op straatniveau zal dus zeer zorgvuldig moeten plaatsvinden met beheersmaatregelen op lokaal niveau om een gezonde straat anders in te vullen (verticaal groen, optie tot geveltuin).



Geen afname groen



Groene, koele verblijfsplek 200 m²



30-40% schaduw



Buurniveau

Norm: Percentage groen op buurniveau behouden en realiseren

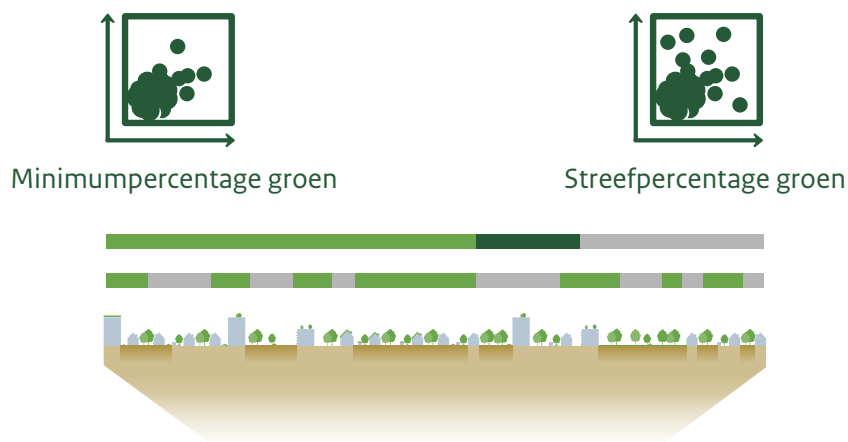
- Bereken het huidige groenpercentage per buurt voor de hele gemeente op basis van de methode uit de borgingssystematiek in deze Handreiking.
- **Hanteer je de groenpercentages op wijkniveau uit de Handreiking** (zie tabel pagina 32) dan is dit percentage een harde minimale eis bij elk project in die buurt, dit percentage mag niet achteruitgaan als gevolg van een nieuwe ontwikkeling. Wanneer er groen wordt weggehaald om te bouwen moet dit groen dus worden gecompenseerd waarbij de kwaliteit net als de kwantiteit niet achteruit mag gaan. Hierbij moet altijd worden getoetst wat de waarde van het groen vanuit het groenstructuurplan is en welke rol het speelt in het beschermen van de bestaande natuurwaarde.
- **Stel je je eigen groenpercentages op wijkniveau samen** dan kun je eisen verzwaren door bijvoorbeeld een hogere ambitie te stellen voor buurten met een zeer laag bestaand groenpercentage of een afname toe te staan wanneer een buurt in de bestaande situatie een zeer hoog groenpercentage heeft. Bepaal in dit laatste geval concreet welke percentages als zeer laag of zeer hoog worden bestempeld en met welk percentage afgeweken mag worden.

Norm: 30% schaduw op buurniveau en 40% schaduw op belangrijke loop- en fietsroutes, drinkwaterstroken en verblijfsplekken

- Bepaal het huidige schaduwpercentage per buurt en voor routes en verblijfsplekken ook per buurt. Doe dit zoals beschreven in de Handreiking.
- **Hanteer je de borgingssystematiek uit de Handreiking** dan is direct duidelijk in welke buurten en wijken het nodig is bomen toe te voegen en welke locaties prioriteit hebben (routes en verblijfsplekken). Ook hier kunnen weer andere aspecten mee worden genomen in het afwegingskader om te komen tot prioritering. Zorg ervoor dat de boomsoorten die worden toegevoegd passen bij het landschapstype en grotere boomstructuren op stadsniveau en weer bijdragen aan de basiskwaliteit natuur (BKN).
- **Stel je je eigen borgingssystematiek samen** dan kan er gemotiveerd worden gekozen om op specifieke locaties schaduw te bevorderen door niet groene maatregelen zoals zonneschermen. Dit kan in een stadscentrum met weinig ruimte soms de enige oplossing zijn. Afwijken van de percentages is echt onwenselijk gezien het veranderende klimaat waardoor deze eis alleen maar belangrijker wordt.

Norm: Afstand tot groene koele verblijfsplekken: maximaal 300m vanaf elke woning tot een groene koele openbare verblijfsplek van min. 200 m².

- Bepaal op gemeentelijk niveau waar alle groene verblijfsplekken van 200 m² of groter liggen en analyseer welke woningen zich niet binnen 300m van een dergelijk object bevinden. Bereken vervolgens welk percentage aan woningen per buurt niet voldoen aan de eis en zet dit op kaart.
- **Hanteer je de borgingssystematiek uit de Handreiking** dan hebben buurten met een groot percentage woningen die niet aan de norm voldoen hoge prioriteit bij een herinrichting of het toevoegen van groen binnen een project. Het toevoegen van grotere groenobjecten kan ruimtelijk soms lastig zijn en vraagt om stevige ingrepen. Buurten die aan de rand van de bebouwde kom liggen en geen park maar wel een regionaal recreatiegebied binnen 300m hebben voldoen ook aan de norm.
- **Stel je je eigen borgingssystematiek samen** dan is het advies de norm vanuit de Handreiking niet te versoepelen omdat deze eis cruciaal is voor een gezonde leefomgeving van kwetsbare doelgroepen.



Wijkniveau

Norm: een minimaal groenpercentage en een streefwaarde op wijkniveau

- Bepaal voor alle wijken binnen de gemeente onder welk wijktype ze vallen op basis van de Klimateffectatlas. Wanneer er meerdere wijktypen in een wijk voorkomen (de Klimateffectatlas geeft op buurtniveau een wijktype) moet er een keuze gemaakt worden welk wijktype dominant is. Ook wanneer geen wijktype van toepassing is (niet elke wijk is gekoppeld aan een type) moet er een keuze gemaakt worden welk wijktype het beste past. Wanneer binnen een wijk grote afwijkingen op buurtniveau voorkomen, kan er worden gekozen om afwijkende buurten een aparte norm mee te geven.
- Bepaal voor elke wijk wat het bestaande groenpercentage is door alle groene elementen (inclusief gevel-, dak- en privaat groen) uit te drukken als percentage van de totale wijkoppervlakte. Zet dit op de kaart.
- **Hanteer je de groenpercentages uit de Handreiking** (zie tabel pagina 32) dan geven deze percentages per wijk de minimale groennorm en de streefwaarde voor deze norm weer en is direct duidelijk in welke wijken er grote opgaven liggen en waar er al een voldoende groenpercentage aanwezig is. Dit geeft richting bij de prioritering van projecten en het begroten van de vergroeningsopgave. Daarbij maken we wel de opmerking dat het voldoen aan deze groenpercentages niet direct betekent dat ook aan de groenpercentages en (aanvullende) kwalitatieve eisen en/ of parameters van de andere schaalniveaus, en de andere functionaliteiten van groen wordt voldaan. Ook hier kunnen weer andere aspecten mee worden genomen in het afwegingskader om te komen tot prioritering. Het groenpercentage wordt als harde eis meegegeven bij nieuwbouw. Bij inbreiding is de norm gebaseerd op het wijktype van de wijk waarbinnen de nieuwbouw plaatsvindt, bij uitleglocaties moeten de stedenbouwkundige kenmerken van de nieuwbouwwijk worden gekoppeld aan een wijktype uit de Klimateffectatlas en volgt zo de norm. In dit laatste geval is alleen de streefwaarde uit de tabel op pagina 32 relevant en dient deze direct ook als minimum.
- **Stel je je eigen groenpercentages per wijktypologie samen** dan moet na de vaststelling van welke wijktypen er binnen de gemeente aanwezig zijn en wat daar de bestaande groenpercentages zijn, een set aan groennormen per wijktype bepaald worden. Het advies is hierbij de tabel met minimumwaarden en streefwaarden per wijktype uit de Handreiking als basis te gebruiken en gemotiveerd af te wijken bijvoorbeeld omdat:
 - Er lokaal wijken zijn die nu al een veel hoger groenpercentage hebben dan op basis van de Handreiking als minimum of streefwaarde toegekend zou worden. Dit kan aanleiding zijn een wijk een hogere streefwaarde te geven.
 - Er wijken zijn die moeilijk zijn in te delen in een wijktype door een atypische opbouw of een zeer gevarieerd stedenbouwkundig beeld. Hier is maatwerk in de norm nodig.

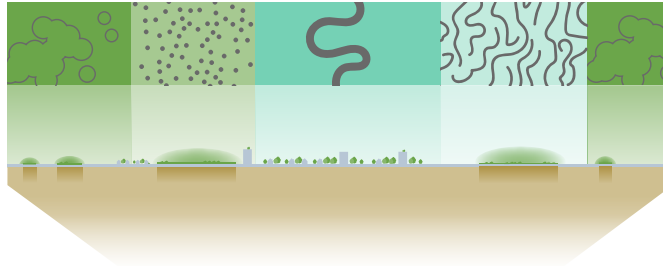
- Er kan voor specifieke locaties worden afgeweken van de wijze waarop het groenpercentage rekenkundig wordt bepaald, bijvoorbeeld:
 - Het voor 100% meenemen van verticaal groen (zoals gevelbedekking) in een centrumgebied tegenover het voor bijvoorbeeld 50% meetellen van verticaal groen in een ander wijktype. Dit omdat het toepassen van groen in een centrumgebied veelal lastiger is dan in ruimer opgezette gebieden.
 - Het voor 100% meetellen van groene daken wanneer deze toegankelijk zijn en het voor 20% meetellen van groene daken die niet toegankelijk zijn. Dit omdat de niet toegankelijke daken wel bijdragen aan onder andere klimaatadaptatie doelen, maar bijvoorbeeld niet of minder aan sociale doelen.
- Wijken waarbinnen zich een groot park bevindt hebben vaak een hoog groenpercentage, het advies is dit hoge percentage als eis over te nemen en daarmee minimum en streefwaarde te verhogen ten opzichte van de Handreiking. De aanwezigheid van een groter park is met name in wijken met veel niet grondgebonden woningen erg belangrijk. Het is goed in wijken met relatief veel hoogbouw de groennorm te verzwaren met de eis dat er los van het percentage groen altijd een groenobject van minimaal 1ha aanwezig moet zijn binnen een bepaalde afstand tot elke woning. Hierbij kan een afstand van 500 m worden aangehouden.





Groenstructuurplan water- en bodemsturend

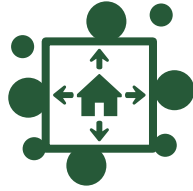
Landschappelijke onderlegger



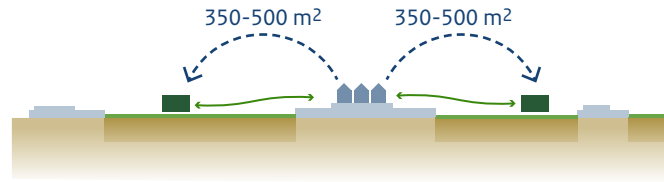
Stadsniveau

Norm: een kwalitatief groen groenstructuurplan dat richting geeft aan het juiste groen op alle schaalniveaus

- Breng in beeld welke groenplannen er binnen de gemeente al aanwezig zijn en spiegel deze plannen aan de eisen aan een Groenstructuurplan uit de Handreiking.
- Kijk of de aanwezige groenplannen zoals beheerplannen, boomstructuurplannen, ecologische plannen, groenstructuurplan, etc. een samenhangend geheel vormen en waar nog afstemming nodig is.
- Probeer waar mogelijk de plannen samen te voegen onder één groenstructuurplan zodat er op basis van een integrale visie gewerkt kan worden aan groenblauwe structuren en de doorwerking van deze structuren tot op straatniveau.



350-500 m² groen om de stad per woning binnen een straal van 5 km



Regionaal niveau

Norm: 350-500 m² groene ruimte per woning

- Breng in beeld hoeveel bestaande woningen er aanwezig zijn en hoeveel recreatief en natuurlijk groen aanwezig is binnen een straal van 5km rond de stad (bebouwde kom als grens). Voldoet het bestaande aan de norm van 350 tot 500 m² per woning?
- Breng in beeld hoeveel woningen er de komende jaren binnen de gemeente worden gebouwd en koppel dit aan de daarvoor benodigde opgave om extra (recreatief en natuurlijk) groen te maken binnen de 5km zone rond de stad. Een harde eis is dat bij nieuwbouw de hoeveelheid groen per woning in de gehele stad niet mag afnemen.
- Beoordeling norm is gebaseerd op het totaal van de bestaande en nieuwe woningen.
- **Hanteer je de norm van 350 tot 500 m² uit de Handreiking** dan is het belangrijk binnen de gemeente exact te bepalen of de 350 of de 500 m² als norm wordt gehanteerd. Een belangrijk uitgangspunt bij deze norm is dat het recreatief groen ook goed bereikbaar moet zijn vanuit dorp of stad. Als onderdeel van het realiseren van deze norm moet daarom ook het realiseren of verbeteren van verbindingen naar de uitloopgebieden worden meegenomen.
- **Stel je je eigen norm samen** dan is het vooral van belang te kijken in welke mate er nu al recreatieve groene mogelijkheden zijn en hoe deze zich verhouden tot de omvang van de bestaande en geplande woningen. Het kan goed zijn dat in dunbevolkte gebieden van Nederland het niet nodig is bij nieuwbouw direct extra groene uitloopgebieden te realiseren. Net zo kan het in dichtbevolkte gebieden nodig zijn de norm op te hogen omdat ook voor de bestaande stad de druk op aanwezige groengebieden al te hoog is.



Landschapspark Zuidpolder Barendrecht. Park langs de stad waar groen, recreatie, water, landbouw en natuur hand in hand gaan (bron: Arcadis).

6 Stappenplan

In dit hoofdstuk geven we een stappenplan om met de borgingssystematiek in de hand effectief te vergroenen. Dit stappenplan is bedoeld voor alle betrokkenen bij een gebiedsontwikkeling binnen gemeenten en kan gebruikt worden bij de start van een nieuwe ontwikkeling. Het stappenplan helpt bij het bepalen van de juiste maatregelen, op het juiste moment, op de juiste plaats. Ook geeft het antwoord op de vraag of het mogelijk is binnen de kaders van een ontwikkeling het juiste groen in relatie tot doelstellingen, wensen en eisen te realiseren. Een negatief antwoord op deze vraag leidt tot een advies om opnieuw naar het ontwikkelplan te kijken en zodanige aanpassingen te doen dat er wel kwalitatief groen binnen de kaders van de ontwikkeling te borgen is.

Het stappenplan helpt bij de start van een initiatief om te bepalen op welke wijze de borgingssystematiek binnen deze specifieke ontwikkeling geïnterpreteerd en geïmplementeerd kan/moet worden. Het stappenplan start met een aantal algemene afwegingen/ keuzes die inzicht geven in het type ontwikkeling. Hieruit volgen randvoorwaarden en kaders die invloed hebben op de implementatie van groen en de bijbehorende instrumenten om groen te realiseren en te borgen. **De toepassing van deze Handreiking en het hierin opgenomen stappenplan voor gebiedsontwikkelingen zal leiden tot een aanscherping van dit stappenplan. In de leeragenda hebben we de optie opgenomen om hiervoor een interactieve tool uit te werken waarmee binnen de specifieke context en op alle schaalniveaus de borgingssystematiek binnen een gebiedsontwikkeling kan worden geïmplementeerd.**

6.1 Bepaal de kenmerken van de ontwikkeling

Eerst is het van belang de algemene kenmerken van de ontwikkeling te bepalen, waarmee eisen en opties die geen betrekking hebben op de specifieke ontwikkeling meteen gefilterd worden. De volgende stappen helpen om deze filtering te doorlopen:

Stap 1: Bepaal binnen welk type bouw de ontwikkeling valt

De vraag of de ontwikkeling betrekking heeft op bestaande bouw, nieuwbouw inbreiding of nieuwbouw uitbreiding of een mengvorm, is met name relevant voor het juiste interventiemoment om de borgingssystematiek door te voeren. Het vergroenen van de bestaande stad zal in veel gevallen worden gekoppeld aan groot onderhoud of een reconstructie. Bij nieuwbouw (inbreiding en/ of uitbreiding) wordt een volledig nieuwe ontwikkeling vanaf de grond opgebouwd en kan de borgingssystematiek direct worden doorgevoerd.

Stap 2: Verken wie het grondbezit heeft

Vervolgens is het van belang om inzicht te hebben in het grondbezit op de ontwikkelingslocatie. Dit heeft effect op de mogelijkheden om sturing te geven aan de ontwikkeling: bij private grond kunnen vergunningen ingezet worden om een bepaalde eis te behalen, terwijl bij publieke (gemeentelijke) grond via aanbesteding en contractvorming gestuurd kan worden.

Stap 3: Verken welke omvang/schaal het project heeft

De omvang/schaal van het project heeft invloed op de mogelijkheden om eisen en aanbevelingen uit de borgingssystematiek door te voeren. Bij de bouw van enkele woningen heeft het geen zin om een substantiële bijdrage aan het groen op buurt- en wijkniveau te eisen. Bij een grote ontwikkeling kan dat wel en zal een juiste aanpak leiden tot een versterking van de groenstructuur van buurt en wijk.

Stap 4: Welke wijktypologie is van toepassing

De borgingssystematiek normeert kwantitatief op basis van het wijkttype waarbinnen een ontwikkeling plaatsvindt. Dit is zo gekozen omdat elke wijkttype kenmerkende ruimtelijke eigenschappen heeft. Ook los van de kwantitatieve norm helpt het om gebruik te maken van deze kenmerkende ruimtelijke eigenschappen omdat ze richting geven in de problematiek en de oplossingsrichting op het gebied van klimaat, gezondheid en biodiversiteit. Bepaal dus al bij aanvang van de ontwikkeling welk wijkttype van toepassing is.

Stap 5: Welke opgaves zijn prominent aanwezig op welk schaalniveau

De borgingssystematiek werkt optimaal wanneer er bij elke nieuwe ontwikkeling wordt vastgesteld hoe de ontwikkeling zich verhoudt tot de verschillende schaalniveaus uit de borgingssystematiek en aan welke specifieke opgaven de ontwikkeling bij kan dragen. Wanneer een ontwikkellocatie zich binnen een stedelijke groenstructuur bevindt én in een buurt die hittestress kent, dan kan de inrichting van het groen in de wijk aan beide een bijdrage leveren. Dat betekent bijvoorbeeld op het schaalniveau "buurt" dat er bomen toegevoegd moeten worden voor extra schaduw en op het schaalniveau "stad" dat het groen moet passen in het betreffende landschapstype. In de optimale situatie worden er bij de een woningbouwontwikkeling dus bomen aangebracht die passen in het landschapstype én tegelijk schaduw leveren op de juiste plek.

Stap 6: Bekijk de schaalniveaus

Nu de kaders van de ontwikkeling bekend zijn, is het van belang om op elk schaalniveau verder in te zoomen. Dit functioneert als test om te toetsen of de ontwikkelingsplannen op elk schaalniveau voldoen aan de borgingssystematiek en of de projectdoelstellingen op groengebied worden gehaald. Om hierbij te helpen beschrijven we in paragraaf 6.2 een aantal checkvragen die voor elk schaalniveau gelden en in paragraaf 6.3 vragen die specifiek zijn voor een bepaald schaalniveau.

6.2 Welke vragen stel je jezelf op elk schaalniveau?

Op elk schaalniveau moeten op basis van de borgingssystematiek één of meer toetsingscriteria worden nagelopen. Zo is het op straatniveau van belang te kijken of er zicht is op een continue groenvoorziening en op buurtniveau toetsen we op bijvoorbeeld het percentage schaduw en de aanwezigheid van een buurtparkje. Door op elk schaalniveau de volgende 4 stappen te zetten worden alle eisen getoetst en weten we zeker dat ruimtelijke ontwikkelingen op tijd worden bijgestuurd.

Stap 1: Ga na of groen voldoende in het ontwikkelplan is geïmplementeerd voor de opgaves op dit schaalniveau.

Wanneer de ontwikkeling voldoet aan de eisen uit de borgingssystematiek op het betreffende schaalniveau hoef je de stappen bij dit schaalniveau niet verder door te lopen. Zo niet, dan is het noodzakelijk de volgende stappen ook te doorlopen.

Stap 2: Ga na of de doelen en normen uit de borgingssystematiek alsnog inpasbaar zijn binnen de ontwikkeling en welke maatregelen daarvoor nodig zijn.

Als de ontwikkelplannen nog niet voldoen aan de gestelde doelen en eisen op het betreffende schaalniveau, stellen we in deze stap vast wat er aan extra maatregelen nodig is en hoe dat kan worden toegevoegd aan de plannen.

Stap 3: Definieer in welke fase de groene maatregelen geïmplementeerd moeten worden.

Afhankelijk van de extra ingrepen die nodig zijn, kunnen deze in een bepaalde fase van het project worden toegevoegd. Een minimale bijdrage in het groenpercentage op wijkniveau zal al tijdens de exploitatieberekeningen (GREX) ingepast moeten worden. Leg hier dus vast wat er wanneer geregeld moet worden zodat alle ingrepen geborgd zijn.

Stap 4: Doorslaggevende factor: go/no-go.

Als blijkt dat het niet lukt om op alle schaalniveaus passende maatregelen te nemen en te voldoen aan de borgingssystematiek dan zal de ontwikkeling bestempeld moeten worden met een no-go tenzij er bijzondere omstandigheden zijn om af te wijken. Dit kan bijvoorbeeld wanneer een ontwikkeling door zijn omvang of specifieke locatie niet of slechts gedeeltelijk op elk schaalniveau een bijdrage kan leveren. In dit geval kan gekeken worden de resterende/niet haalbare groeneisen elders/op hogere schaalniveaus te compenseren. Zie hiervoor ook paragraaf 6.3.

6.3 Specifieke vragen per schaalniveau

Straat

- Is er vanuit elke woning zicht op een continue groenvoorziening?

Buurt

- Zijn er technische oplossingen gebruikt die ook vervangen kunnen worden door natuurlijke en groene oplossingen?
- Welke algemene soorten planten en dieren zijn relevant voor een buurt en welke eisen en condities stellen deze aan hun omgeving?
- Wat is het groenpercentage van de buurt en in hoeverre blijft deze minimaal gelijk op basis van de ontwikkeling?
- Is er minimaal 40% schaduw aanwezig op belangrijke routes en verblijfsplekken en is de totale hoeveelheid schaduw 30% op buurt- en wijkniveau?
- Is er binnen de buurt en binnen 300m van elke woning een groene, verkoelende verblijfsplek van minimaal 200 m² aanwezig of wordt deze binnen de ontwikkeling toegevoegd?
- Is het veranderende klimaat voldoende meegenomen in het te realiseren groen ofwel passen de beplantingstypen en soorten bij de grondslag en de meer extreme droogte in de zomer.
- In hoeverre wordt er meer of onnodige verharding in de buurt gerealiseerd en hoe kan dit worden voorkomen?

Wijk

- Wat is de wijktypologie waarbinnen jouw ontwikkeling valt?
- Welk groenpercentage behoort er minimaal binnen dat wijktype en wat is de streefwaarde?
- Welk beleid is er gemeentelijk geregeld over de status van het minimale groenpercentage en de streefwaarde ofwel welke ambitie is door de gemeente gesteld.
- Wat is het bestaande groenpercentage in de wijk op dit moment (o-meting) ofwel welke opgave ligt er op wijkniveau en welk aandeel moet de ontwikkeling daarin bijdragen. Dit zal minimaal de ondergrens uit de borgingssystematiek zijn maar gemeentes wordt dringend geadviseerd richting de streefwaarde te sturen. Deels zal de haalbaarheid hiervan afhangen van de o-meting.

Stad

- Is er een groenstructuurplan en voldoet dit aan de minimale eisen uit de borgingssystematiek?
- Binnen welke hoofdstructuren, ecologische verbindingen of recreatieve verbindingen bevindt de ontwikkeling zich of kan deze bijdragen?
- Zorgt de ontwikkeling voor verbetering van de belangrijke structuren uit het groenstructuurplan of op welke wijze kan dit in de ontwikkeling worden toegevoegd?
- Welke verbindingen met regionaal groen en regionale partners zijn er vanuit de ontwikkeling te maken?

Regio

- Welke regionale plannen of structuren zijn relevant voor de ontwikkeling en moeten dus ingepast worden of aansluiten op de ontwikkeling?
- Welke kansen en knelpunten zijn relevant vanuit de regio?
- Welke verbindingen met de regio kunnen vanuit de ontwikkeling versterkt worden?

Bijlage 1 Subsidies en Regelingen

In deze bijlage is een overzicht gegeven van regelingen en subsidies die kunnen bijdragen aan het vergroenen van het stedelijk gebied. We hebben gestreefd naar een zo volledig mogelijk overzicht. Het overzicht is als volgt ingedeeld:

- Regelingen en subsidies vanuit de EU.
- Regelingen en subsidies vanuit het Rijk.
- Regelingen en subsidies vanuit provincies.
- Regelingen en subsidies vanuit gemeenten.
- Regelingen en subsidies vanuit overige partijen.

Voor de EU en het Rijk is geprobeerd zo compleet mogelijk te zijn in het overzicht terwijl bij de andere categorieën vooral voorbeelden zijn gegeven van wat er binnen Nederland gemiddeld beschikbaar is vanuit provincies, gemeenten en andere partijen zoals bijvoorbeeld waterschappen.

Elke subsidie of regeling wordt voorzien van de volgende informatie:

- *Inhoud*: Wat is het onderwerp van de subsidie en welke activiteiten komen in aanmerking voor subsidie?
- *Voor wie*: Wie kan de subsidie aanvragen?
- *Budget*: Welk budget is beschikbaar binnen de regeling en indien bekend hoeveel kan er per project worden aangevraagd?
- *Verantwoordelijk*: Wie verleent de subsidie?
- *Open/gesloten, looptijd*: Is de regeling nog actief en zo ja hoe lang?

Europese regelingen op een rij

Life

Inhoud: LIFE is een Europees subsidieprogramma dat bijdraagt aan het realiseren van het Europese milieu-, energie- en klimaatbeleid, zoals de Europese Green Deal. LIFE geeft subsidie aan projecten die het Europese beleid op één van de volgende onderwerpen verder ontwikkelen of in de praktijk brengen: natuur en biodiversiteit, circulaire economie en kwaliteit van leven, klimaatmitigatie- en adaptatie, hernieuwbare energietransitie.

- *Voor wie*: bedrijven, overheidsorganisaties, non-gouvernementele organisaties (NGO's) en kennisinstellingen.
- *Budget*: € 3 – 5 miljoen per project, als cofinanciering. Oorspronkelijk budget: € 5,4 miljard.
- *Verantwoordelijk*: Europese commissie.
- *Open/gesloten, looptijd*: open, loopt t/m 2027.

Interreg Europe

Interreg Europe richt zich op het verbeteren van (regionale) beleidsprogramma's. Het co-financiert projecten en platforms voor regionale of lokale overheden en andere partners. Interreg Europe ondersteunt activiteiten die zich moeten richten op de volgende thema's: een concurrerender en slimmer Europa, een groener en veerkrachtiger Europa en een socialer en inclusiever Europa. In aanmerking komen Interregionale samenwerkingsprojecten: een partnerschap van publieke overheden uit verschillende EU-lidstaten.

- *Voor wie:* focus ligt op beleidsmakers maar ook welkom zijn:
 - regionale overheden (provincie, gemeente, waterschap).
 - kennisinstellingen (universiteiten, hogescholen).
 - private partijen zonder winstoogmerk.
 - ontwikkelingsmaatschappijen.
 - non-profit instellingen.
- *Budget:* € 379 miljoen totaal, per project maximaal 75% cofinanciering.
- *Verantwoordelijk:* Europese commissie.
- *Open/gesloten, looptijd:* open, looptijd 2021-2027.
- De aanvrager komt mogelijk in aanmerking voor Projectstimuleringsregeling (PSR). Vanuit de PSR krijgt men een bijdrage voor het voorbereiden van het projectvoorstel: tot € 25.000,-. Geldig t/m 15 dec. 2024. Totaal budget voor deze regeling: € 1.375.000.

Interreg NW Europe

Met Interreg Noordwest Europa 2021-2027 wil de Europese Unie een groene, slimme en rechtvaardige transitie mogelijk maken voor deelnemende landen. Doel is een evenwichtige ontwikkeling ondersteunen en alle regio's veerkrachtiger maken. De belangrijkste uitdagingen in Noordwest-Europa worden met de volgende 5 prioriteiten aangepakt:

- 1 Slimme klimaatbestendigheid voor NWE-gebieden (natuur en biodiversiteit, klimaatadaptatie).
- 2 Slimme en rechtvaardige energietransitie (energie-efficiëntie, hernieuwbare energie)..
- 3 Overgang naar een plaatsgebonden circulaire economie (circulaire economie en grondstoffenefficiëntie)
- 4 Innovatiecapaciteit in NWE-regio's bevorderen.
- 5 Overgang naar een sociaal inclusieve, duurzame en veerkrachtige samenleving (arbeidsmarkt, gezondheidszorg, cultuur en toerisme).

- *Voor wie:* focus ligt op beleidsmakers maar ook welkom zijn:
 - regionale overheden (provincie, gemeente, waterschap).
 - kennisinstellingen (universiteiten, hogescholen).
 - private partijen zonder winstoogmerk.
 - ontwikkelingsmaatschappijen.
 - non-profit instellingen.
- *Budget:* 310 miljoen totaal, per project maximaal 60% cofinanciering.
- *Verantwoordelijk:* Europese commissie.
- *Open/gesloten, looptijd:* open, looptijd 2021-2027.

Regelingen Rijksoverheid op een rij

Regeling groenprojecten

Groenbanken en groenfondsen kunnen voor hun klanten een groenverklaring aanvragen. Met de groenverklaring geldt een belastingvoordeel bij groen beleggen of sparen. Een lager rentetarief geldt als er wordt geïnvesteerd in een groenproject. De overheid stimuleert met de Regeling groenprojecten groene investeringen in ontwikkelingen in milieutechnologie, circulaire economie en duurzame en innovatieve (bouw)projecten. Hiervoor is samenwerking tussen beleggers, groenbanken en projectbeheerders nodig.

- *Voor wie:* ondernemers, investeerders, private partijen, etc.
- *Budget:* onbekend. Max. € 600k per project aan subsidie.
- *Verantwoordelijk:* Rijksoverheid/belastingdienst.
- *Open/gesloten, looptijd:* open, geen einddatum.

VEKI (Versnelde Klimaatinvestering Industrie)

Voor ondernemers die binnen de onderneming CO₂-besparende maatregelen willen nemen, waarvan de werking is bewezen. Voorwaarde is dat er kosten gemaakt worden met een terugverdientijd die langer is dan 5 jaar. Onderwerpen: Energie efficiëntie, recycling en hergebruik van afval, lokale infrastructuur en overige CO₂-reducerende maatregelen.

- *Voor wie:* ondernemers.
- *Budget:* € 108 miljoen.
- *Verantwoordelijk:* Rijk.
- *Open/gesloten, looptijd:* tijdelijk gesloten vanaf 9 jan. 2024. Verwachte opening nieuwe aanvraagronde halverwege maart 2024.

MIA/Vamil

Regeling die voorziet in belastingvoordeel bij investeringen die bijdragen aan een circulaire economie of klimaatadaptatie. Het stimuleert investeren in een bedrijfsmiddel dat een duurzame gebouwde omgeving bevordert.

- *Voor wie:* ondernemers, overheidsorganisaties, stichtingen of verenigingen voor zo ver deze belastingplichtig zijn voor vennootschapsbelasting of inkomstenbelasting.
- *Budget:* ca. € 192 miljoen MIA, € 25 miljoen VAMIL.
- *Verantwoordelijk:* Ministerie Infrastructuur en Waterstaat.
- *Open/gesloten, looptijd:* open, budget is voor 2024.

Schone lucht akkoord -SLA- 2020

De SLA-regeling is bedoeld om de uitvoering van projecten die de luchtkwaliteit verbeteren, te stimuleren. Gemeenten, provincies en samenwerkingsverbanden kunnen in aanmerking komen voor een specifieke uitkering. De projecten kunnen variëren van technische, sociale of juridische maatregelen voor een directe, structurele verlaging van emissies, tot innovatieve maatregelen, kennisontwikkeling, advies en training, of communicatie- of participatieactiviteiten.

- *Voor wie:* gemeenten en provincies.
- *Budget:* € 5 miljoen, max. 700k per aanvrager.
- *Verantwoordelijk:* Rijk.
- *Open/gesloten, looptijd:* open van 1 maart t/m 27 september 2024.

Impulsaanpak Winkelgebieden

Met het programma Impulsaanpak Winkelgebieden wil de overheid (delen van) binnenstedelijke winkelgebieden omvormen tot toekomstbestendige gebieden met een stevige, sociale en economische basis. Deze gebieden moeten, ook op langere termijn, weer aantrekkelijk worden voor zowel bewoners als bezoekers. Deze verandering komt tot stand met een gebiedsgerichte, integrale aanpak, met de inzet van gemeenten en private investeerders.

- *Voor wie:* gemeenten en private investeerders.
- *Budget:* € 22 miljoen, max. € 5 miljoen per aanvraag.
- *Verantwoordelijk:* gemeente.
- *Open/gesloten, looptijd:* open van 21 mei t/m 1 juli 2024.

Regeling Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE)

Subsidie voor 5 typen isolatiemaatregelen, met daarnaast enkele andere duurzaamheidsmaatregelen: vervangen glas, vloer- of bodemisolatie, spouwmuurisolatie, dakisolatie of installatie warmtepomp, zonneboiler, toevoegen elektrische kookvoorziening of aansluiting op warmtenet.

- *Voor wie:* woningeigenaren, VVE's, woningcorporaties, woonverenigingen.
- *Budget:* € 600 miljoen 2024.
- *Verantwoordelijk:* EZK.
- *Open/gesloten, looptijd:* open, tot 2030.

Subsidie energiebesparing eigen huis SEEH (vervallen) vernieuwd naar: SVVE

Vanaf 1 januari 2024 biedt de SVVE meer mogelijkheden voor subsidie voor verduurzamingsonderzoek en -advies. T.b.v. meer informatie m.b.t. het verduurzamen van gebouw(en). Voor verschillende onderzoeken en adviezen kan tegelijkertijd subsidie worden aangevraagd.

- *Voor wie:* VVE's, woningcorporaties, woonverenigingen.
- *Budget:* € 48,5 miljoen.
- *Verantwoordelijk:* EZK.
- *Open/gesloten, looptijd:* open van 1 jan. 2024 t/m 31 dec. 2027.

Regeling Volkshuisvestingsfonds

Met deze uitkering kunnen gemeenten investeren in de verbetering van woonkwaliteit, leefomgeving en verduurzaming in kwetsbare gebieden. In deze woongebieden staat de leefbaarheid onder druk.

- *Voor wie:* gemeenten.
- *Budget:* € 175 miljoen, max. € 28 miljoen per gemeente.
- *Verantwoordelijk:* BZK.
- *Open/gesloten, looptijd:* open van 12 februari t/m 11 maart 2024.

Regeling Regiodeals

Een Regio Deal is een samenwerking tussen Rijk en regio om de kracht van de regio te versterken. Om er goed te kunnen wonen zijn thema's als zorg, onderwijs, veiligheid en ondernemerschap belangrijk.

- *Voor wie:* het Rijk, regionale overheden, bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties.
- *Budget:* € 384,6 miljoen in 2024, € 216,6 miljoen in 2025. Min. € 5 miljoen, max. € 40 miljoen.
- *Verantwoordelijk:* Bestuur financiën en regio's binnen BZK.
- *Open/gesloten, looptijd:* open, tot 2026.

Regeling: verduurzaming en onderhoud huurwoningen

SVOH biedt particuliere verhuurders of institutionele beleggers de gelegenheid om subsidie aan te vragen voor het verduurzamen van hun gereguleerde huurwoningen.

- *Voor wie:* particuliere verhuurders of institutionele beleggers.
- *Budget:* € 146 miljoen.
- *Verantwoordelijk:* BZK.
- *Open/gesloten, looptijd:* open t/m 2025.

Voorbeeldregelingen provincies op een rij

Aan de hand van de provincies Overijssel en Noord-Brabant, die beide hun informatie goed op orde hebben, geven we een representatieve dwarsdoorsnede van kansrijke regelingen voor vergroening. Beide hebben op de website een helder overzicht van welke activiteiten voor subsidie in aanmerking komen. Naar verwachting hebben andere provincies vergelijkbare regelingen.

Provincie Overijssel

Subsidie Groene schoolpleinen

Subsidie voor het realiseren van een groen schoolplein. In aanmerking komen de volgende activiteiten welke ook vereist zijn binnen het project:

- 1 Deskundige procesbegeleiding om te komen tot een geheel of gedeeltelijk groen schoolplein.
 - 2 Ontwerp van een groen schoolplein.
 - 3 Gehele of gedeeltelijke uitvoering van een groen schoolplein.
- *Voor wie:* basisscholen of koepelorganisaties.
 - *Budget:* € 739.900 beschikbaar, € 10.000 per schoolplein en per schoollocatie, en € 100 per aangeplante boom.
 - *Verantwoordelijk:* provincie Overijssel.
 - *Open/gesloten, looptijd:* open t/m 2024.

Subsidie klimaatadaptatie

Bijdragen voor het anticiperen op en het tegengaan van klimaatverandering op basis van de volgende activiteiten:

- 1 Onderzoek naar de haalbaarheid van een startend of bestaand lokaal initiatief voor een klimaat adaptief project.
 - 2 Procesondersteuning om te komen tot een klimaat adaptief project of businesscase.
 - 3 Fysieke maatregelen ter uitvoering van een klimaat adaptief project of businesscase.
- *Voor wie:* partners van werkregio's: Fluvius, Rivus, Twents Waternet, Noordelijke Vechtstromen.
 - *Budget:* € 2,8 miljoen.
 - *Verantwoordelijk:* Provincie Overijssel.
 - *Open/gesloten, looptijd:* open, 2023 t/m 2027.

Subsidie Natuur en samenleving 2.0

Subsidie voor activiteiten die bijdragen aan de versterking van de relatie tussen natuur en samenleving. Subsielabel zijn:

- 1 Activiteiten die de relatie kind <> natuur versterken.
 - 2 Kwaliteit en kwantiteit van natuur in bebouwde omgeving of randen van steden en dorpen vergroten.
 - 3 Activiteiten die bijdragen aan de beleving van groen bij doelgroepen die bijzondere zorg of aandacht nodig hebben.
 - 4 Activiteiten gericht op de (door)ontwikkeling van Groene Lopers.
- *Voor wie:* Organisaties, bedrijven, maatschappen, vennootschappen onder firma, commanditaire vennootschappen, gemeenten of waterschappen.
 - *Budget:* € 960.885,-; per aanvraag maximaal tussen de € 20.000,- en 30.000,-.
 - *Verantwoordelijk:* Provincie Overijssel.
 - *Open/gesloten, looptijd:* open t/m 30 juni 2024.

Subsidie Vitaliteit van steden (stadsarrangementen)

- 1 Stadsarrangement A: een opgesteld overzicht van activiteiten die bijdragen aan de vitaliteit, leefbaarheid en kwaliteit van de binnenstad van de betreffende gemeente.
 - 2 Stadsarrangement B: een opgesteld overzicht van activiteiten voor een bepaald gedefinieerd gebied die bijdragen aan het compacter maken van de binnenstad van de betreffende gemeente en die weerslag hebben op regionaal niveau.
 - 3 Stadsarrangement C: een opgesteld overzicht van fysieke investeringen voor een bepaald gedefinieerd gebied die bijdragen aan de realisatie van minimaal 200 woningen en die weerslag hebben op regionaal niveau.
- *Voor wie:* gemeenten of organisaties die zijn genoemd in de stadsarrangementen.
 - *Budget:* € 100.000,-
 - *Verantwoordelijk:* Provincie Overijssel.
 - *Open/gesloten, looptijd:* open t/m 2024.

Provincie Noord Brabant

We belichten met name subsidies die aanvullend zijn op het overzicht vanuit Overijssel, nagenoeg identieke subsidies zoals bijdragen voor schoolpleinen worden niet nogmaals benoemd.

Subsidie buurtfonds, buurnatuur en buurtwater

Subsidie voor projecten die zich richten op het optimaliseren van meer water gerelateerd groen in buurten. Ook het stimuleren van waterberging en infiltratie in bebouwd gebied of het aanleggen van groen op plekken die eerst verhard waren, is subsidiabel. Tot slot kan ook subsidie worden aangevraagd voor projecten met betrekking tot het gezamenlijk aanleggen van groene daken met minimaal drie eigenaren. Het gaat bij deze subsidie om kleinschaligheid, buurtgericht, gericht op verbinding en participatie.

- *Voor wie:* zzp'ers, stichtingen en verenigingen.
- *Budget:* € 300.000,-
- *Verantwoordelijk:* Provincie Noord Brabant.
- *Open/gesloten, looptijd:* open t/m 4 november 2024.

Subsidie gebiedsimpuls grenscorridor N69

Projecten voor het versterken van de herkenbaarheid en beleefbaarheid van het beekdal en het versterken van de landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit, komen in aanmerking voor subsidie van de provincie. Ook het versterken van het leefgebied voor flora en fauna en de versterking van de klimaatrobuustheid zijn subsidiabel.

- *Voor wie:* gemeenten, waterschappen en rechtspersonen die natuurbeheer als doel hebben.
- *Budget:* € 5.032.000,-.
- *Verantwoordelijk:* Provincie Noord Brabant.
- *Open/gesloten, looptijd:* open t/m 2024.

Subsidie verwerving, functiewijziging en inrichting EVZ's en stapstenen

Projecten voor het aanleggen van een ecologische verbindingzone komen in aanmerking voor subsidie van de provincie. Dit kan gaan om een natte of droge ecologische verbindingzone of om stapstenen.

- *Voor wie:* organisaties en particulieren.
- *Budget:* niet vastgesteld.
- *Verantwoordelijk:* Provincie Noord Brabant.
- *Open/gesloten, looptijd:* open t/m 2026.

Subsidie Biodiversiteit en leefgebieden/ bosrevitalisering/ uitvoering

Bosrevitaliseringsprojecten gericht op het behoud of herstel van prioritaire plant- of diersoorten en hun leefgebieden komen in aanmerking voor subsidie van de provincie. Uitvoeringsprojecten die zich richten op het behoud en herstel van prioritaire plant- of diersoorten en hun leefgebieden komen in aanmerking voor subsidie van de provincie.

- *Voor wie:* rechtspersonen, een samenwerkingsverband van rechtspersonen.
- *Budget:* € 750.000,- tot € 1,2 miljoen afhankelijk van het type project.
- *Verantwoordelijk:* Provincie Noord Brabant.
- *Open/gesloten, looptijd:* open van 11 januari t/m 17 december 2024.

Regelingen gemeenten op een rij

Ook hier geldt dat we een aantal goede voorbeelden geven vanuit het brede aanbod van gemeentelijke regelingen. Voor lokale projecten is het altijd van belang de lokaal beschikbare mogelijkheden uit te zoeken. Via <https://groenesubsidiewijzer.verbeterjehuis.nl/groenesubsidiewijzer/> is per gemeente al veel te vinden.

Subsidie groene daken

Subsidie voor het aanleggen van een groen dak d.m.v. het toevoegen van een plantenlaag op het dak. Hoogte subsidiebedragen verschillen per gemeente (evenals prijs per vierkante meter).

- *Voor wie:* particulieren, bedrijven.
- *Budget:* verschilt per gemeente, niet eenduidig.
- *Verantwoordelijk:* de betreffende gemeente waar de aanvraag wordt ingediend.
- *Open/gesloten, looptijd:* open in diverse gemeenten.

Subsidie groenblauwe schoolpleinen (Rotterdam)

Subsidie voor de aanleg van een groenblauw schoolplein. 'Een groenblauw schoolplein biedt een avontuurlijke plek in het groen dat uitnodigt tot spel en buitenlessen. Bovendien is er aandacht voor opvang en afvoer van regenwater. Het doel is meer school- en buurtkinderen buiten te laten spelen, meer groen in de stad te realiseren en de stad klimaatbestendiger te maken.'

- *Voor wie:* basisscholen.
- *Budget:* € 400.000,-. School kan maximaal € 80.000,- aan subsidie ontvangen (bij gemeente Rotterdam). Budget is per gemeente verschillend.
- *Verantwoordelijk:* Gemeente Rotterdam.
- *Open/gesloten, looptijd:* tijdelijk gesloten, eerste kwartaal van 2024 opent nieuwe aanvraagronde, looptijd onbekend.

Subsidie klimaatadaptatie

Mogelijkheid tot ontvangen subsidie bij het aanleggen van extra groen, opvangen van regenwater en afkoppelen dak of perceel.

- *Voor wie:* particulieren.
- *Budget:* onbekend, per aanvraag max. € 40.000,- beschikbaar.
- *Verantwoordelijk:* Gemeente Rotterdam.
- *Open/gesloten, looptijd:* open t/m 2024.

Regelingen overige partijen

Tot slot nog enkele voorbeelden van andere partijen die vanuit hun doelstellingen bij willen dragen aan vergroening. Via <https://hetgroeneloket.nl/subsidies/> is een breed aanbod te vinden van de mogelijkheden die met name waterschappen en hoogheemraadschappen hebben om vergroening te financieren. Hieronder enkele voorbeelden.

Subsidie groen en water in de buurt

Bevorderen van groen en water in de wijk en op- en aan gebouwen.

- *Voor wie:* VVE's, scholen, buurtinitiatieven of particulieren.
- *Budget:* € 250.000,- per jaar.
- *Verantwoordelijk:* Waterschap Amstel Gooi en Vecht.
- *Open/gesloten, looptijd:* open, 2024.

Subsidieregeling blauwe bewonersinitiatieven

Duurzamer inrichten van wijk, plein of tuin.

- *Voor wie:* VVE's, scholen, buurtinitiatieven of particulieren.
- *Budget:* € 200.000,- per jaar, per aanvraag max. € 5.000,- beschikbaar.
- *Verantwoordelijk:* Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden.
- *Open/gesloten, looptijd:* open t/m 2024.

Bijlage 2 Volledige beschrijvingen van afbeeldingen en infographics

A. Afbeelding 5: Selectie van kansen vanuit het oplossend vermogen van groenblauwe netwerken

Groenblauwe netwerken bieden meerdere kansen. Bijvoorbeeld het verbinden van systemen, biotopen, verschillende schalen en plekken tot een groter geheel. Andere kansen zijn: verbeteren van fysieke en mentale gezondheid, faciliteren van routes, verhogen van de sociale cohesie, lucht zuiveren, koelen, vitalere bodems en behouden en doorontwikkelen van historische landschappelijke structuren en kernkwaliteiten van het gebied.

[Ga terug naar 2.2 Waar draagt groen aan bij?](#)

B. Infographic: Gebouw/Perceel en de vijf schaalniveaus met bijbehorende werkwijzen

De schaalniveaus van laag naar hoog voor sturing op de groenopgave. Elk schaalniveau heeft een andere werkwijze, waarbij het schaalniveau straat de nadruk legt op de menselijke maat. Hoe hoger het schaalniveau, hoe meer de focus wordt verlegd naar de systeemwerking. De verbeelding laat zien hoe de schaalniveaus zich tot elkaar verhouden.

Schaalniveau 1: straat. Stuur op kwaliteit van de leefomgeving met zicht op continue groenvoorziening, maatwerk per straat, stimuleren van diversiteit in de leefomgeving en natuurinclusiviteit.

Schaalniveau 2: buurt. Stuur op kwaliteit van de gemeenschap met de landelijke maatlat, een koele verblijfsplek van 200 vierkante meter en een groene ontmoetingsplek.

Schaalniveau 3: Wijk. Stuur op kwantiteit met kwantitatief normeren.

Schaalniveau 4: stad. Stuur op het systeem met een groenstructuurplan en stel een opgave per wijk.

Schaalniveau 5: regio. Stuur op het systeem met focus op verbindingen met het buitengebied en 350 tot 500 vierkante meter groen per woning binnen een straal van 5 kilometer.

Schaalniveau gebouw/perceel wordt als uitzondering genoemd. De mate van sturing door medeoverheden hierop is namelijk beperkter. Desondanks heeft dit schaalniveau wel impact op de gehele groenopgave.

Stimuleer verduurzaming en vergroening met de landelijke maatlat, natuurinclusiviteit en ontsteeende tuinen.

[Ga terug naar 3.1 Werken met schaalniveaus.](#)

C. Infographic: Overzicht van de wijze waarop de Groene Waarborg normeert en reguleert op elk van de vijf schaalniveaus

Er zijn vijf schaalniveaus. Van het laagste schaalniveau 1: straat tot het vijfde en hoogste schaalniveau 5: regio wordt de focus verlegd van de menselijke maat naar de systeemwerking. De borgingssystematiek bevat normen en eisen op verschillende punten per schaalniveau.

Schaalniveau 1: straat. Zicht op continue groenvoorziening.

Schaalniveau 2: buurt. Geen afname van groen, koele verblijfsplek en 30 tot 40 procent schaduw.

Schaalniveau 3: wijk. Minimum- en streefpercentage groen.

Schaalniveau 4: stad. Groenstructuurplan; water- en bodemsturend.

Schaalniveau 5: regio. 350 tot 500 vierkante meter groen om de stad per woning binnen een straal van 5 kilometer.

[Ga terug naar 4.1 De Groene Waarborg in het kort.](#)

D. Afbeelding 9: Voorbeeld Stadslandschappen Omgevingsvisie Gemeente Breda 2040

In de Omgevingsvisie van de gemeente Breda 2040 worden verschillende maatregelen getroffen om Breda sterk en veerkrachtig te maken. De stad en het aangrenzende, omliggende landschap zijn onderverdeeld in verschillende stadslandschappen. De kaart laat zien welke ingrepen gewenst zijn per landschapstype, zoals herstellen, verbinden, dooraderen van groenblauw en ontwikkeling van de natuur.

[Ga terug naar 4.6 Groen om de stad, de regio.](#)



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit



Colofon

Dit is een uitgave van:

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Turfmarkt 147
2511 DP Den Haag

Postbus 20011
2500 EA Den Haag

Onderzoek uitgevoerd door:

Arcadis en &Flux

Mei 2024

Deze handreiking is een uitgave van:

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Mei 2024