



## 2. GROENBLAUWE OPLOSSINGEN

Dit hoofdstuk introduceert de belangrijkste groenblauwe maatregelen.

## Waarom groenblauwe oplossingen

Groenblauwe oplossingen zijn maatregelen waarin vegetatie (het groen) en water (het blauw) samenwerken om baten voor de mens te leveren. Als ze echt zijn ontworpen en ingericht op het leveren van directe baten worden ze Nature Based Solutions genoemd.

Mensen hebben behoefte aan ontspanning in een groene omgeving, bijvoorbeeld in een park. Bomen en stadsparken dragen ook bij aan het koelen van de stad. Op de hittekaart van Amsterdam zijn grote parken het Rembrandtpark en het Vondelpark duidelijk te onderscheiden als koele plekken in het warme centrum van de stad. Groene plekken bieden bovendien ruimte voor waterberging en biodiversiteit. Hoewel iedereen de baten van groene ruimte inziet, is de druk op de ruimte in steden hoog en kunnen groene plekken volgebouwd raken.



Google Maps kaart van Amsterdam.  
(Afbelding Google Maps)

Hittestresskaart van Amsterdam. De groene parken zijn koele eilanden in een oververhitte stad.  
(Afbelding Klimateffectatlas)

## Hoe werkt groenblauw?

In sterk verasteende stedelijke gebieden werken natuurlijk processen niet meer. Door de verharding kan regenwater niet in de bodem zakken, waardoor piekbuien tot wateroverlast leiden. Er is te weinig oppervlaktewater dat als buffer kan dienen, zowel bij te veel als te weinig water. De riolering kan regenwater afvoeren, maar werkt vooral goed bij gemiddelde buien. Een rioelstelsel dat ook extreme regenbuien snel af kan voeren zou zo groot zijn, dat het onbetaalbaar wordt.

Materialen als steen, beton en asfalt houden warmte van de zon lang vast en blijven dit 's nachts afgeven waardoor bij een hittegolf de stad heter is dan de omgeving. Door die hitte functioneren en slapen mensen slechter.

Door het toevoegen van groenblauwe ruimte in de stad worden de natuurlijke processen deels hersteld. In tuinen en parken kan regenwater in de bodem zakken en het grondwater aanvullen. Planten verdampen dit water, wat helpt de stad te koelen. Vooral bomen kunnen in droge periodes lang doorgaan met verdampen vanwege hun diepe wortels. Ook leveren bomen schaduw: onder een boom kan het 10 graden koeler zijn dan in de zon, en dat zorgt voor minder hittestress.

Naast fysieke bijdragen levert groen in de stad ook rust en ontspanning op voor de inwoners. Wanneer stedelijke beplanting met inheemse soorten wordt uitgevoerd kan kunnen allerlei diersoorten (vogels, insecten, kleine zoogdieren en amfibieën) een plek vinden om te leven. In sociale woningbouw levert dat natuurbeleving op en helpen de natuurlijke bestrijders om plagen als muggenoverlast te voorkomen.



Onder een boom kan het 10 graden koeler zijn dan in de zon.

## Welke condities zijn nodig om de baten te krijgen?

Zelfs kamerplanten en uitzicht op groen vanuit een raam hebben al een meetbaar effect op het welbevinden van de mens. Tuinen bevorderen de gezondheid nog meer als de mensen er naar toe komen, en vooral wanneer zij actief bewegen in de tuin. Voor groene baten moet de groene ruimte wel enige omvang hebben. De hoeveelheid open bodem die beschikbaar is voor het infiltreren van regenwater moet voldoende capaciteit hebben om het water van daken en bestrating te verwerken. Voor voldoende koeling in de corporatietuinen zijn volwassen straatbomen nodig met een grote kroon. Deze grote bomen hebben een groeiplaats nodig met ondergrondse ruimte voor hun wortels en voldoende vocht in de bodem. Om biodiversiteit te bevorderen is een nestkastje niet genoeg. Er moeten middelen zijn voor vogels en andere dieren om hun hele levenscyclus te kunnen voltooien: voedsel in verschillende seizoenen, drinkwater, schuil- en rustplekken.



*Actief bezig zijn in een tuin heeft het meeste effect op de gezondheid.*

## Welke maatregelen kiezen?

Hoe dit groenblauw nu slim in te zetten voor welke opgaven? Er zijn verschillende manieren om dit te benaderen. In dit hoofdstuk sommen we concrete maatregelen op voor gebouwen en maatregelen in tuinen en omringend groen. De maatregelen worden in verschillende losse handvatten verder uitgewerkt. Deze handvatten zijn te vinden op de Prettig Groen Wonen website: <https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/onderzoeksinstituten/environmental-research/show-wenr/prettig-groen-wonen.htm>

### 2.1 Opgaven -schalen - maatregelen

Aanpakken van corporatiegroen kan meegekoppeld worden met andere onderhouds- en herstructureringswerkzaamheden. Op welk schaalniveau (gebouw, kavel etc.) moet je aan de slag voor welke opgaven (klimaat, gezondheid en biodiversiteit)? Dit handvat bevat een overzichtstabel van schalen en opgaven als ondersteuning voor de eerste keuzes.

### 2.2 Top10 klimaatmaatregelen voor sociale woningbouw

In sociale woningbouw zijn de ruimte en de middelen beperkt. Welke klimaatmaatregelen passen daar bij? In dit overzicht worden tien maatregelen voor klimaatadaptatie getoond die in sociale woningbouw haalbaar en betaalbaar zijn.

De selectie is gebaseerd op onderzoek en is voorgelegd aan een tiental woningcorporaties in Zuid-Holland. In het overzicht worden de maatregelen kort toegelicht.

### 2.3 Groene daken

In prestatieafspraken met woningcorporaties worden groene daken soms expliciet genoemd. Met name in wijken waar weinig groene ruimte op de begane grond te realiseren valt kan dit een oplossing zijn. Groene daken kunnen regenwater afvangen en bieden extra koelte aan een woning. Ze zijn wel relatief kostbaar en vergen onderhoud. In dit handvat wordt uitgelegd welke typen groendaken er zijn en op welke gronden hiervoor gekozen kan worden.



*Groendak met sedum en kruiden.*

#### 2.4 Groene gevels

Met spectaculaire groene gevels geven sommige moderne architecten een sterk statement af. Dit kunnen kostbare oplossingen zijn die niet in sociale woningbouw passen. Bovendien is het de vraag hoe duurzaam oplossingen zijn waar veel drinkwater voor nodig is. Toch zijn er ook groene gevels mogelijk tegen lage kosten en met eenvoudige middelen. In dit handvat worden de verschillende soorten groene gevels besproken.



*Wilde wingerd.*

#### 2.5 Geveltuinen

Een geveltuin is een minituin langs de gevel van een woning op gemeentegrond. Ze kunnen vooral nuttig zijn in straten met weinig ruimte voor groen. Doordat ze maar weinig ruimte innemen, zijn ze gemakkelijk in te passen. Een straat ziet er daardoor vriendelijker en verzorgder uit, vogels en insecten kunnen even bijtanken, en regenwater kan op die plek de grond in worden geleid. Hoe meer geveltuinen, hoe beter deze functies worden vervuld.



*In een wijk met weinig ruimte voor groen kan een geveltuin veel verschil maken.*

#### 2.6 Gemeenschappelijke tuinen, klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid

Gemeenschappelijke tuinen kunnen veel meer zijn dan kijkgroen. Er kan regenwater opgevangen worden waardoor de riolering minder wordt belast. Met bomen kunnen koele zitplekken voor de zomer worden gemaakt. Bevorderen van biodiversiteit in tuinen is belangrijk omdat biodiversiteit in Nederland, en wereldwijd, onder druk staat. Door verschillende inheemse planten, struiken en bomen toe te passen kan leefruimte worden geboden aan vogels, insecten en andere wilde dieren. Daarbij moet wel aandacht worden besteed aan de totale levenscyclus van deze dieren. In dit handvat staat beschreven hoe een klimaatadaptieve, biodiverse en gezonde gemeenschappelijke tuin opgebouwd kan worden.



*Een gemeenschappelijke tuin.*

#### 2.7 Privétuinen en basiskwaliteit

Dat woningcorporaties privétuintjes aanbieden aan hun bewoners is een groot goed. Sommige mensen maken er een paradijsje van en blijven er decennia lang wonen. Andere bewoners weten niet wat ze met de tuin aan moeten en bestraten deze om van het onderhoud af te zijn. Soms verandert de privétuin in een bergplaats voor grofvuil. Hoe zorg je dat de privé tuinen een groene functie blijven vervullen? In dit handvat staan de dilemma's, oplossingen en maatregelen.



*Privétuinen in sociale woningbouw.*

## Colofon

Dit hoofdstuk is onderdeel van de Groencatalogus Sociale Woningbouw, het eindproduct van het Topsector project Prettig Groen Wonen. Het project liep van 1 maart 2019 t/m 31 december 2021. Het is gefinancierd door Topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen, de gemeente Den Haag en de woningcorporaties Staedion, Vestia en Haag Wonen. Projectpartners waren Wageningen Environmental Research (onderdeel van de WUR), het Wellantcollege in Rijswijk (nu onderdeel van Yuverta) en Van Hall Larenstein in Velp.

Auteurs: Judith Klostermann, Robbert Snep

Illustraties en vormgeving: Ineke Weppelman

Foto's: Judith Klostermann, tenzij anders vermeld.

Teksten en afbeeldingen uit dit document mogen gebruikt worden met bronvermelding na overleg met de auteurs ([robbert.snep@wur.nl](mailto:robbert.snep@wur.nl), [judith.klostermann@wur.nl](mailto:judith.klostermann@wur.nl), [ineke.weppelman@wur.nl](mailto:ineke.weppelman@wur.nl)).

Dit document en alle andere onderdelen van de Groencatalogus Sociale Woningbouw zijn [hier](#) te vinden, op de website van het project Prettig Groen Wonen. Zie ook het webadres onderaan deze pagina.

15 december 2021, Wageningen

