

Maak in 6 stappen je tuin klimaatvriendelijk!



Het klimaat verandert en dat vraagt van iedereen een bijdrage. Ook in de tuin kun je veel doen aan duurzaamheid en deze folder helpt je daarbij in zes stappen. Soms passen ze allemaal, soms niet – dat kan afhangen van de lokale situatie, je eigen smaak en natuurlijk budget.

Amersfoort doet sinds 2016 mee aan Operatie Steenbreek om samen met bewoners, groene verenigingen, ondernemers, tuinontwerpers, en het waterschap, zo veel mogelijk stenen in Amersfoortse tuinen te vervangen door groen of door waterdoorlatende bestrating.

bijdraagt aan het stadsklimaat. Deze voortuinen kun je alle van dichtbij bekijken en je vindt de adressen op www.lekkerinjetuin.nl, samen met tips en meer informatie om zelf aan de slag te gaan. Plus een agenda voor workshops en events, en nog andere handige links.

Kijk voor inspiratie op www.lekkerinjetuin.nl bij de Amersfoortse voorbeeldtuinen

De klimaatvriendelijke voorbeeldtuinen laten zien hoe je op verschillende manieren een tuin kunt inrichten die positief

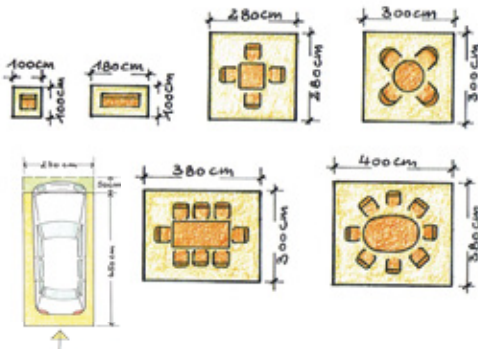


STAP 1 - Maak minimaal 60% van je tuin groen

Bestrating heb je nodig voor paden, terrassen en opritten. Maar met het oog op duurzaamheid zou dat niet meer dan 40% van het tuinoppervlak mogen zijn. Stenen houden heel lang warmte vast, dus hoe meer steen, des te hoger lopen de temperaturen op. Meer groen helpt hittestress voorkomen en zorgt er ook voor dat regenwater in de grond kan zakken. Hieronder wat maten om zoveel mogelijk groen te creëren.

Maten voor zitplaatsen

- pad voor een persoon: 40 - 60 cm breed
- voor twee personen 120 cm breed
- een persoon met fiets 70 - 80 cm breed
- pad met stapstenen 40 cm breed, van midden steen naar midden steen 65 cm
- parkeren 230 breed, 500 cm lang (450 cm verhard)



Kies waterdoorlatende materialen voor afvoer en grondwaterpeil

Als regenwater in de bodem kan wegzakken, houdt het in droge tijden het grondwater op peil. Daarnaast wordt

de wateroverlast bij heftige regenbuien minder, omdat het water de grond in kan en niet het riool overbelast.

Voor elke toepassing een materiaal(combinatie)



Grind en split laten water goed door en zijn in combinatie met een honingraatplaat heel geschikt voor een oprit of terras. Let bij aankoop op de 'plaats van herkomst'. Als het van ver komt, is het minder duurzaam. En denk bij 'split' ook eens aan schelpen of perzikipitten.

Met halfverharding wordt een pad goed verhard en is het ook waterdoorlatend. Baken het pad af met stenen en je krijgt een mooi ogend geheel. Het materiaal voor halfverharding moet een bindende werking hebben. Met Dolomiet (ook verkocht als Gravier d'Or of Dololux) kan je een goede halfverharding maken. Dolomiet heeft een beige-gele kleur. Halfverharding is geschikt voor alle paden en opritten en plakt niet aan schoenen of banden.



Afwatering: houd water in de tuin

Zorg er bij niet-waterdoorlatende bestrating voor dat het regenwater niet direct de tuin uitloopt, maar naast je terras of oprit alsnog de grond in kan zakken. Hier kunnen infiltratiesleuven helpen.

STAP 2 – Varieer met planten



Een groene tuin heeft een positieve uitwerking:

- Planten zorgen in de zomer voor een koele omgeving; als iedereen planten in de tuin heeft, dan kan dat in de stad enkele graden schelen;
- Een begroeide bodem laat regenwater gecontroleerd in de grond zakken en helpt wateroverlast voorkomen;
- Planten filteren de lucht, houden fijnstof vast en geven zuurstof;
- Een groene omgeving maakt mensen gezonder en gelukkiger;
- Groen verhoogt de waarde van vastgoed;
- Planten zorgen voor voedsel en schuilplekken voor dieren: tuinen zijn belangrijk voor de biodiversiteit in de stad.

In een groene, duurzame tuin vind je bodembedekkers, struiken, bomen, hagen, vaste planten, eenjarige planten, klimplanten en kuipplanten. Houd bij je keuze rekening met de grondsoort, de standplaats en de uiteindelijke maat. Als de plant in de juiste grond staat, dan zal ze het beter doen en minder onderhoud of extra water vragen. Ook het aantal zonuren speelt mee – sommige planten houden van de zon, anderen minder.

Houd rekening met het volgende:

- Is de bodem droog of vochtig, zuur of kalkrijk?
- Ligt de standplaats in de zon (= meer dan 5 uur zon per dag in de zomer), halfschaduw (2 tot 4 uur zon) of diepe schaduw?
- Hoe veel ruimte is er voor een volwassen boom of struik?



Bodembedekkers: groen tapijt én minder onkruid

Dit zijn laag blijvende struiken en kruidachtige vaste planten, zowel wintergroen als bladverliezend. Bodembedekkers geven een mooi groen tapijt in de tuin en vragen als ze goed groeien weinig onderhoud. Onkruid krijgt weinig kans.

Struiken: haal insecten en vogels in je tuin

Struiken die in ons klimaat kunnen groeien zijn er in alle soorten en maten. Veel ervan zijn aantrekkelijk voor insecten en vogels, dus dat verlevendigt je tuin. Struiken die in ons Nederlands klimaat kunnen groeien zijn in grote verscheidenheid te krijgen.

Neem bij het uitzoeken van struiken de volgende punten mee:

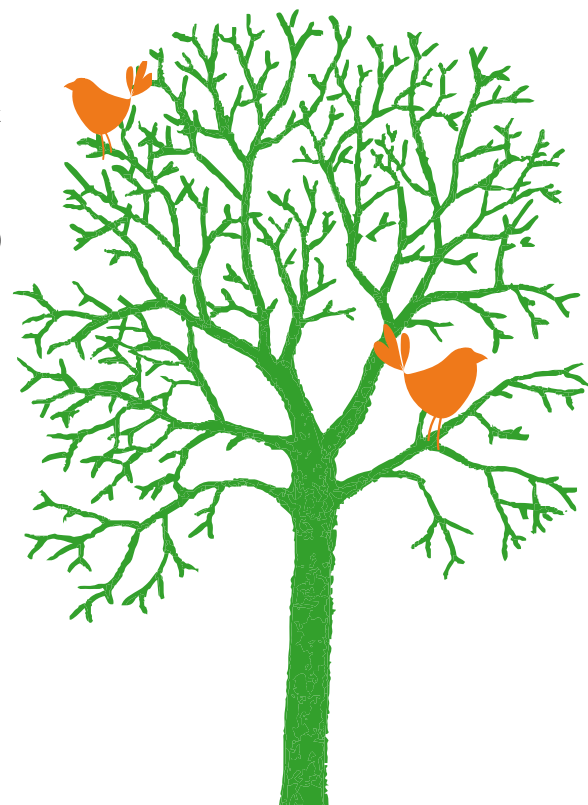
- Hoe groot wordt de struik
- Wat is de vorm van de struik
- Welk soort blad heeft de struik en heeft de struik bloemen
- Welke struik past bij de grond in mijn tuin (zuur, zanderig, etc)

Voor de kleine tuin is er een groot assortiment klein blijvende struiken die weinig snoeiwerk vragen. Grote struiken zou je in plaats van kleine bomen kunnen planten. Vraag de kweker wat voor jouw tuin de beste keus is.



Bomen: belangrijke alleskunnners

Als je een boom plant, maak je van je tuin een buitenruimte met een bijzondere sfeer. Bomen geven privacy en zorgen voor gezonde lucht. Ze verkoelen door schaduw en verdamping en ze breken de wind. Verder leveren ze voedsel voor insecten en vogels en dienen als schuilplaats voor vele dieren. En fruitbomen leveren natuurlijk voedsel voor de mens. Als je weinig tijd aan onderhoud wil besteden, kies dan een boom die genoeg ruimte heeft om te groeien zonder dat hij gesnoeid hoeft te worden. Van vele soorten zijn er gekweekte vormen in verschillende groeivormen: bol, zuil, treur. Alleen voor de speciale lei- en dakvormen moet je altijd snoeien. Met dit brede assortiment is voor elke tuin wel een boom te vinden. Vraag het de kweker en kijk hoe de boom in de verschillende jaargetijden bevalt en of dit bij jou past.



Haagplanten: een groene, multifunctionele erfafscheiding

Een haag heeft als groene erfafscheiding veel voordelen: duurzaam, mooi, onderhoudsvriendelijk, betaalbaar, luchtzuiverend, windbrekend en een goede schuilplek voor dieren. Een haag zorgt net als bomen voor verkoeling door verdamping en draagt ook bij aan een goede waterdoorlatende bodem.

Een haag kun je met snoeien op één meter hoogte houden, maar bepaalde soorten groeien wel tot zes meter. Als een haag te groot is geworden, dan kun je de meeste soorten flink terug snoeien. Bij coniferen is dat niet mogelijk.



Vaste planten: bloemen, vorm en kleur

Vaste planten zijn vooral populair om hun bloemen. Structuur en vorm van de bladeren zijn ook belangrijk, als de plant even niet bloeit. Vaste planten komen jaarlijks terug en vragen weinig onderhoud, mits ze in het type grond staan waar ze goed in gedijen en de passende hoeveelheid zon krijgen.

Ze kunnen gemengd worden in een natuurlijke setting, of in grote groepen en vakken in een strak ontwerp. Vaste planten zorgen voor variatie en beleving in de tuin en zijn belangrijk voor insecten. Ze kunnen goed in een wadi toegepast worden, waarin

Klimplanten: groene isolatie en dierenwoonplaats

Planten met hechtwortels zoals wingerd en klimop hechten zich zonder rek op muren. Ze zijn niet altijd geliefd omdat ze vast op een muur zitten en in losse voegen kruipen. Klimplanten met klimmende ranken zoals Clematis, Blauwe regen en druif hebben een rasterwerk nodig om een groene muur te creëren. Deze soorten kruipen dus niet op en in de muur en vormen een goed alternatief voor klim-

planten met hechtwortels. Klimplanten bieden een uitstekende schuilplaats aan vogels en insecten en leveren voedsel. Ze dragen daarnaast bij aan de isolatie van een gebouw voor zowel warmte en kou als geluid.

Kuipplanten : (sub)tropische sfeermakers

Kuipplanten zijn vaak (sub) tropisch en je kunt er gemakkelijk een bijzondere sfeer mee creëren, bijvoorbeeld op een groot terras. Voor planten uit warmere gebieden is het wel handig als je ze in de winter vorstvrij kunt houden. Met een groot aantal (verschillende) potten maak je van een versteende plek zonder grote investeringen een groene oase, die water opvangt en voor koele lucht zorgt.



STAP 3 - Vergroen je dak

Groene daken houden regenwater vast en beperken of voorkomen zo de wateroverlast bij heftige regenbuien. Ook werken ze isolerend; 's zomers blijft het eronder koeler, 's winters warmer. Het is een aantrekkelijke plek voor bijen, vogels en vlinders en verhoogt de biodiversiteit in de stad.

Een plat of een licht hellend dak kun je zelf gemakkelijk vergroenen. Denk hierbij aan een uitbouw, garage of schuurtje. Houd bij het plaatsen van een groen dak wel rekening met de draagkracht.

Een Sedumdak is de lichtste variant met ca. 80 kg/m² extra gewicht. Een soortenrijker dak met vaste planten weegt 80 – 120 kg / m² extra.



Plantjes / sedummatten

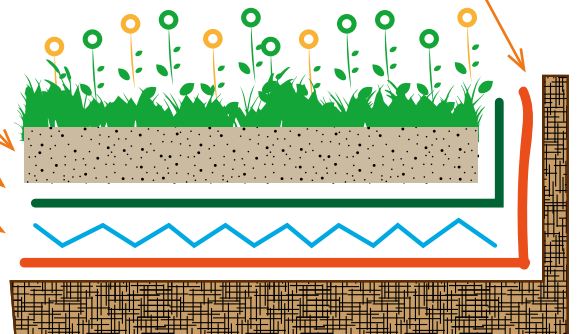
Daktuinsubstraat

Filtervlies

Drainageplaat

Dak met rand

Beschermdoek / antiworteldoek



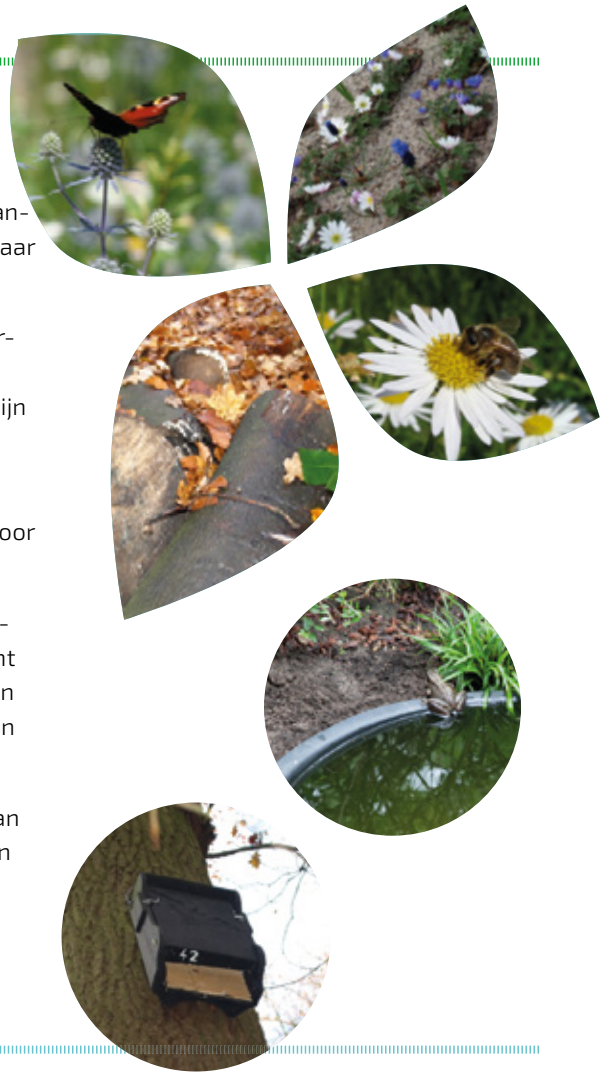
Gespecialiseerde bedrijven leveren kant en klaar pakketten met planten en alle benodigde materialen. Ze kunnen het groene dak ook voor je aanleggen.



STAP 4 – Stimuleer de biodiversiteit

Elk jaar verdwijnen meerdere plant- en diersoorten uit ons land. Dit komt onder andere door oprukkende verstedelijking, industrialisering en schaalvergroting in de landbouw. Ook de klimaatverandering en gewasbestrijdingsmiddelen dragen hieraan bij. In Amersfoort benutten we particuliere tuinen om rijk en gevarieerd groen in de stad te creëren. Het biedt veel soorten insecten, vogels en andere dieren levenskansen. Bovendien komt de natuur zo dicht bij huis. En ook in een kleine tuin kun je veel doen om de biodiversiteit te stimuleren.

- ✿ Zorg voor veel bloeiende planten – dat kan bijna het hele jaar door.
- ✿ Kies soorten met een natuurlijke bloeiwijze (bij deze niet gevuld bloeiende bloemen zijn stuifmeel en nectar voor insecten toegankelijk).
- ✿ Plaats nestmogelijkheden voor vogels en vleermuizen.
- ✿ Zorg voor voldoende natuurlijk voedsel voor dieren. Plant bijvoorbeeld vogelbosjes aan met besdragende struiken en bomen.
- ✿ Bied in droge tijden water aan voor vogels en insecten en in de winter extra voedsel.



STAP 5 - Koppel je regenpijp af



Afkoppelen betekent dat het regenwater van je dak niet meer naar het riool gaat maar op je perceel blijft. Zo wordt het riool minder belast bij fikse regenbuien en in droge tijden houdt je het grondwater op peil. Bovendien, als je het regenwater opslaat in een regenton of reservoir, kun je de planten water geven wanneer jij dat wilt, zonder drinkwater te verspillen – zie ook stap 6. In plaats van opslaan kun je het water ook langzaam de bodem in laten sijpelen. Dit heet infiltratie. Dit kan overigens alleen als aan bepaalde voorwaarden is voldaan:

- ✿ goed waterdoorlatende grond (zand, zanderige leem). Om te testen of je grond geschikt is, doe de emmertest: graaf een gat van ca. 30 cm diep, vul dit met een emmer water en bepaal hoe lang het duurt voor het water is weggezakt. Als het water binnen 15 minuten wegloopt, is de waterdoorlatendheid hoog; als het minder dan een uur duurt, is deze gemiddeld; als het water na een uur nog niet volledig is weggezakt, dan is de waterdoorlatendheid laag;
- ✿ gemiddelde grondwaterstand meer dan 0,8 meter onder het maaiveld; plattegronden met grondwaterstanden zijn te vinden op <https://www.provincie-utrecht.nl/loket/kaarten/geo/grondwaterstanden-0/>
- ✿ infiltratievoorziening voor waterberging inrichten op minstens 1,5 meter afstand van de gevel;
- ✿ vereiste bergingscapaciteit in acht nemen : de infiltratievoorziening moet een stortbui van 30 mm neerslag op kunnen nemen. Eens in de 10 jaar is zelfs een stortbui van 35 mm of meer te verwachten. 30 mm neerslag= 30 l/m². (een dak van 20m² heeft dus een infiltratievoorziening van 600 l nodig)
- ✿ afstand tussen infiltratievoorziening en bomen: 2 meter.





Bovengronds infiltreren via greppel of wadi

Regenwater kan bovengronds infiltreren via een greppel of wadi. Het is een goedkope manier van tijdelijke wateropslag: zichtbaar, toegankelijk en goed voor de biodiversiteit. Het water loopt naar de wadi en zakt daar langzaam in de grond. Voorbeeld: in een voortuin met een afwaterend dak van 30 m² heb je 0,9 m³ berging nodig. Een wadi kun je prima in een bestaande tuin inpassen.



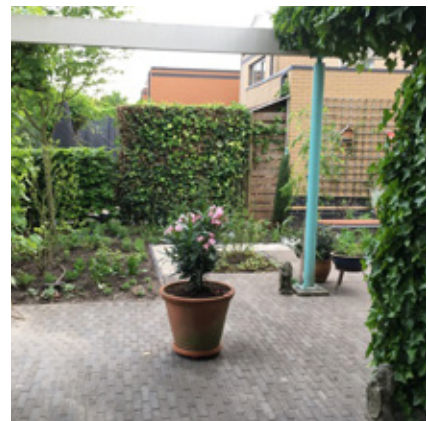
Ondergronds infiltreren via speciaal systeem

Regenwater kan ook ondergronds infiltreren. Een infiltratiesysteem is een holle ruimte die in de grond wordt aangelegd. Dat kan bijvoorbeeld met kunststof kratten of met een blok steenwol. Deze ruimte kan grote hoeveelheden water tijdens regenbuien opvangen. Dit wordt vervolgens gedurende de volgende 24 uur langzaam aan de bodem afgegeven.

De kratten en blokken worden onder de verharding geplaatst. Leveranciers berekenen aan de hand van de grondsoort en het afwaterend dakoppervlak wat het aantal benodigde kratten of blokken moet worden.

Kratten en blokken worden met ongeveer 50 cm grond bedekt. Een zandvangput voorkomt dichtslibben.

Infiltratiekratten en -blokken worden meestal bij de aanleg van een nieuwe tuin onder een oprit of terras geplaatst.

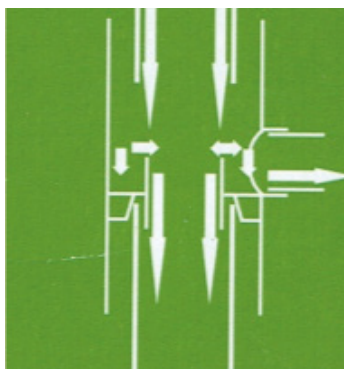
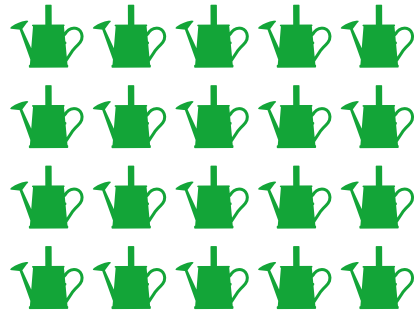




STAP 6 – Gebruik de regen ook als het niet regent

Met een regenton krijg je kosteloos water van goede kwaliteit voor de planten en struiken in je tuin. Kies een zo groot mogelijk exemplaar: een ton van 200 liter geeft je 20 gieters.

Kies er een die past bij jouw huis en tuin. Er zijn allerlei soorten en maten verkrijgbaar - rond en hoog met kleine diameter of vierkant met kleine diepte die je als een soort schutting kunt gebruiken. Zo kan zelf op een kleine terras een behoorlijke watervoorraad staan



Aansluiting van een regenton aan de regenpijp:

- * kies een vulautomaat die het water naar de regenton leidt totdat deze vol is, en die het daarna naar de regenpijp voert;
- * leeg de regenton als het vriest;
- * is er voldoende ruimte in de tuin voor een open opslag zoals een wadi, geef de regenton dan een overloop naar de tuin;
- * plaats een deksel op de regenton om te voorkomen dat er dieren in vallen en muggen er een broedplek vinden;

Bespaar drinkwater met een regenwatersysteem


Wil je ook regenwater opvangen voor gebruik binnenshuis, laat dan een waterput of een compleet regenwatersysteem installeren. Zo'n systeem bestaat uit een ondergronds bassin met opslag, filters en een pomp, waarop je wasmachine, toilet en douche kunt aansluiten.

Bij nieuwbouw in gebieden met grondwaterstanden van meer dan twee meter onder het maaiveld is het goed mogelijk om een groot waterreservoir in de grond te plaatsen van 1000 tot 6000 liter. Dat helpt het riool te ontlasten en bespaart veel drinkwater.


Kom kijken voor een tuin die bij je past


Bij het ontwerpen van een klimaatvriendelijke tuin kun je dus op allerlei aspecten keuzes maken. Qua stijl is echt alles mogelijk zoals deze voorbeelden uit Amersfoort laten zien. Kom vooral eens langs om inspiratie op te doen. Succes!

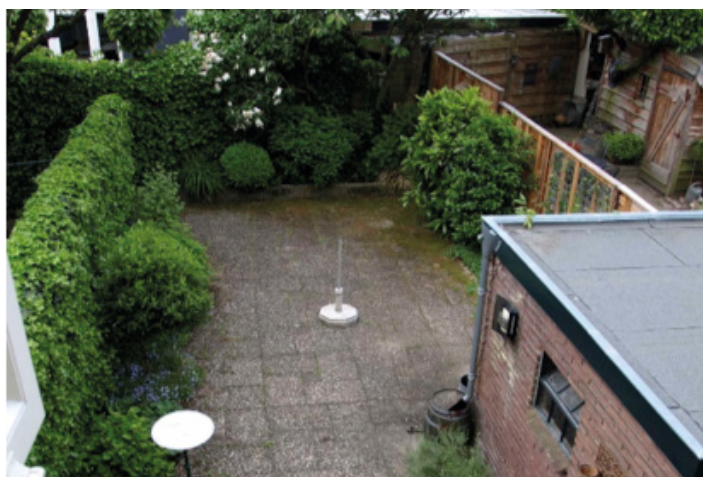



 Twee soortenrijke voortuinen met wadi en waterdoorlatende verharding



 Voortuin met schelpen, muurtje van gebroken tegels, minivijver en begroeid hekwerk

 Binnentuin in mediterrane sfeer met ondergrondse infiltratiekratten



 Versteende achtertuin wordt groene tuin



Handige sites met meer info

🌸 www.lekkerinjetuin.nl

🌸 www.operatiesteembreek.nl

🌸 www.huisjeboompjebeter.nl

🌸 www.rainproof.nl

🌸 www.onswater.nl

🌸 www.waterklaar.nl

🌸 www.rooftoprevolution.nl

