

**Daan Bleichrodt & Maarten Bruns**

# **MINIBOS** **in je TUIN**

**Inspiratie, voorbeelden en  
stappenplan voor de eigen tuin**

KNNV UITGEVERIJ



# INHOUD

Voorwoord	7	<b>Voorbeeldtuinen</b>	
1. Inleiding	8	Utrecht - Een gezamenlijke binnentuin	36
2. Van oermoeras tot tegeltuin	11	Engeland - Een regenwoud in de schooltuin	45
3. Over bomen	16	Cremertuin - Buurtmoestuin	57
4. De Miyawaki-methode	26	Bedrijventerrein - Van der Zeelaan	63
5. De tuincheck doen	30	Schoolbos Muziekplein - Van parkeerplaats naar speeloase	74
6. Op veldverkenning gaan	42	Den Dolder - Van bouwplaats naar een ark vol leven	83
7. Een ontwerp maken en planten kiezen	52	Weert - Een voortuintje	94
8. De bodem bewerken	70	Assen - Minibos in een voortuin	108
9. Bomen planten	80	Zeist - Geronimo's Panbos	120
10. Beheer	89		
11. Dieren in het bos	100		
12. Mensen in het bos	113		
Bronnen	140	<b>Bijlagen</b>	
Dankwoord	142	1. Mijn bestellijst	126
		2. Plantenlijsten meest voorkomende bosgemeenschappen	127
		3. Zoekkaart bodemdieren	132
		4. Teloverzicht Tuinvogeltelling	136
		5. Overzicht Bijen en hommels	138



'Mijn liefde voor natuur? Die begon in de stadstuin van mijn ouders die altijd vol leven zit.'

Hanne Tersmette-Strijland - de leukste boswachter van Nederland

# VOORWOORD

De tuin van mijn ouders is een wildernis. In het midden van hun 80 vierkante meter tuin staat een uit de kluiten gegroeide appelboom, opgekomen uit een zaadje dat ik dertig jaar geleden in een potje op de vensterbank van datzelfde huis pootte. Gebukt moet je je er een weg langs banen als je de achterkant van de tuin wilt bereiken. De gele en roze stokrozen zijn minimaal 2 meter hoog. De lijsterbes bezorgt het bescheiden terras al jaren schaduw. Tussen de verschillende grassen staan tal van bloemen die verspreid door het jaar bloeien.

Hoe anders was dat bij mijn vriendinnetjes. Terwijl wij daar sprongen op trampolines of binnenspeelden achter de Nintendo, stonden hun vaders met schorten om en het nodige gereedschap in de aanslag achter grote Webers. Als onze hamburger gaar was, schoven we in de royale tuinstoelen aan de nog royalere tuintafel op het van heaters voorziene terras. Aan de zijkant van de strak betegelde tuinen stonden plantenbakken, ertussen lag wat donkergrijs split. Mijn vriendinnetjes bij mij thuis uitnodigen? Dat durfde ik amper. Bang voor wat ze van onze wildernis, zonder barbecueënde vader, zouden vinden.

Maar in de tuinen van mijn vriendinnetjes was het stil. Geen roodborstje dat

brutaal voor de ramen kwam zitten, geen vrolijk gefladder van dagpauwogen. Hoe anders was dat bij ons. Vol verwondering bekeek ik de eerste bijen die zich voedden met de nectar van de krokussen. Natuurlijk, soms vervloekte ik de kikkers die 's avonds luid kwakend in de ingegraven afwasteil hun paringslied ten gehore brachten. Maar als ik niet veel later kikkervisjes ontdekte was ik dat gekwaak allang weer vergeten. Mijn favoriete tuinbewoner was de specht. Juichend riep ik mijn ouders als hij de berk achter in de tuin weer had gevonden. En wat een spektakel als er op een herfstachtige dag koperwieken en kramsvogels de tuin binnen kwamen vallen. In een mum van tijd aten ze dan de hele lijsterbes leeg om met dezelfde snelheid weer te verdwijnen, een ravage achterlatend.

Mijn liefde voor natuur? Die begon in de stadstuin van mijn ouders die altijd vol leven zit.

Daarom wil ik je aanmoedigen om eventuele schaamte van je af te schudden en met behulp van de tips uit dit boek je tuin, of in elk geval een stukje ervan, in te richten als minibos. Ik ben benieuwd welke dieren je er gaat verwelkomen!

Hanne Tersmette-Strijland





# 1. INLEIDING

*You and the tree in your backyard come from a common ancestor. A billion and a half years ago, the two of you parted ways. But even now, after an immense journey in separate directions, that tree and you still share a quarter of your genes.*

~ Richard Powers in *Overstory*

Vanuit de ruimte bekeken is de aarde een klein, onbeduidend bolletje in een groot en vooral leeg universum. Maar dit blauwe bolletje is wel de plek waar we wonen, slapen, eten, werken, liefhebben en onze kinderen grootbrengen. Kortom, een plek die we graag heel willen houden, al is het maar omdat we domweg niet zonder haar kunnen. Naar schatting is onze thuisplaneet nu 4,6 miljard jaar oud. Stel je eens voor dat we de ontwikkeling van de aarde beschouwen als een heel lang toneelstuk, dat nu 46 jaar duurt. In dit toneelstuk verschijnt de mens pas in de laatste vier uur op het toneel. Een minuut voor het einde van de voorstelling begint de industriële revolutie en in die laatste

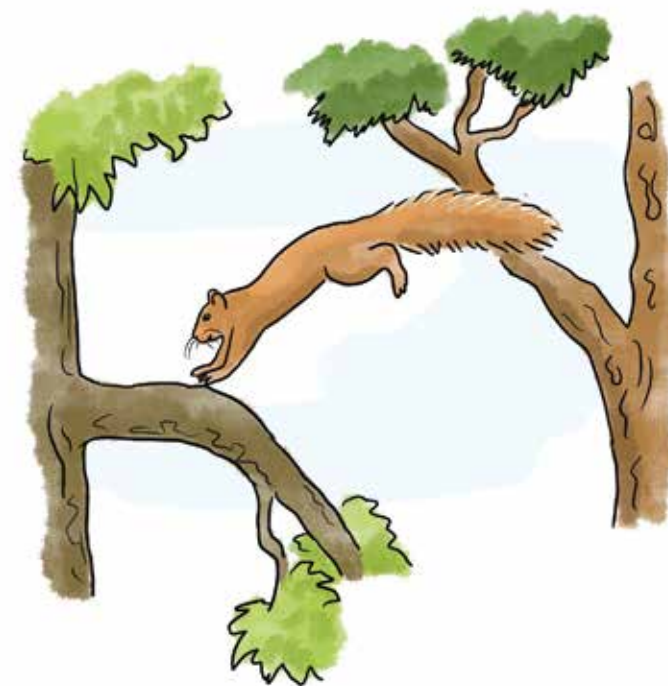
minuut vellen mensen de helft van alle bomen om vuurtjes, gebouwen, brandhout, schepen, lucifers en toiletpapier te maken. Als we nog een minuut (of tweehonderdvijftig jaar in echte mensentijd) op dezelfde voet verdergaan, houden we aan het einde van de voorstelling hoogstwaarschijnlijk geen bos meer over.

Dat is een zwart maar reëel scenario. Daarom hebben we een nieuw script nodig, eentje waar we zelf aan bij kunnen dragen. Dit script begint misschien wel met het besef dat het landschap van Nederland er relatief kortgeleden nog heel anders uitzag. Zo'n vijftienduizend jaar terug lag ons land nog onder een dikke deken van sneeuw

en ijs. Binnen een paar duizend jaar smolten deze ijskappen en maakten zo plaats voor een wijdvertakte rivierdelta, moerassen en reusachtige bossen, die met 300 meter per jaar vanaf de Balkan en het Middellandse Zeegebied onze kant op migreerden. Achtduizend jaar geleden was dit bos zo groot dat een eekhoorn – in theorie – van Maastricht naar Lauwersoog kon klauteren zonder de grond te raken. Gouden tijden voor liefhebbers van de voetjes van de vloer. Tegenwoordig beslaan bossen nog maar 9 procent van ons landoppervlak. Is het verdwenen bos dan voor altijd verloren? Niet per se. Het goede nieuws is dat bos

zich vrij gemakkelijk kan herstellen, omdat het nog altijd veel regent in Nederland. Sterker nog, als we morgen zouden stoppen met het onderhouden van onze tuinen, weilanden, steden en dorpen, dan is Nederland over honderd jaar gewoon weer een bos, waar eekhoorns weer naar hartenlust kunnen klimmen. Maar helaas doen we het tegenovergestelde. In onze tuinen groeien steeds minder bomen en ligt er steeds meer steen.

In dit boek laten wij zien hoe je het bos dat ooit in jouw tuin lag weer kunt herstellen. Op deze manier draag je bij aan meer biodiversiteit, verkoeling op





## 5. DE TUINCHECK DOEN

*Ik heb altijd meer interesse in mensen dan in planten gehad. Natuur maakte geen tuinen, dat doen mensen. En het verhaal van een tuin is ook altijd het verhaal van de persoon.*

~ Monty Don, de favoriete televisie-tuinman van Engeland

Voordat je in het wilde weg planten gaat bestellen, is het goed om eerst maar eens te kijken wat je al hebt. Met andere woorden: hoe ziet jouw tuin er nu uit? Misschien staat er al een boom op de plek van jouw toekomstige minibos of ben je gehecht aan een bloemperkje waar veel vlinders op afkomen. Het goede nieuws is dat die gemakkelijk zijn in te passen in jouw bos. In dit hoofdstuk lees je hoe je de tuincheck aanpakt en wat je moet doen.

### **De tuincheck – waarderen wat er al is**

Eerst maar eens even de balans opmaken. Pak een groot vel papier en maak drie kolommen. Bij de eerste kolom zet je 'behouden', bij de tweede zet je 'toevoegen' en bij de derde zet je 'wegdoen'. Ga de tuin in en loop een rondje. Wat kom je allemaal tegen?

Terras, lieveheersbeestje, hortensia, meidoorn, et cetera. Pak daarna een stoel en kijk een minuut of tien in stilte om je heen. Schrijf op welke dingen je graag wilt behouden, toevoegen of wegdoen. Die tegels mogen misschien wel weg, maar die meidoorn wil je waarschijnlijk graag behouden. En misschien wil je nog wel een extra zitplekje creëren in de schaduw. Schrijf alles op wat er in je opkomt. Het is een goede nulmeting en je kunt deze inzichten straks goed toepassen bij je ontwerp.

### **De tuincheck – bodemanalyse**

De bodem is het hart van jouw Tiny Forest. Je staat er misschien niet bij stil, maar de grond onder je voeten is een complex ecosysteem waarin microben, schimmels en bodemdieren een sleutelrol spelen. Bodem, planten en dieren

zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Om goed te kunnen groeien heeft een boom voldoende voeding, vocht en doorwortelbare ruimte nodig. Maar hoe zit het met de bodem in jouw tuin? Is die al geschikt om bomen te planten, of zijn er nog aanpassingen nodig? Met de onderstaande acties stel je jouw grondsoort vast, zoek je de grondwaterstand uit, bepaal je hoe compact jouw bodem is en kijk je of jouw bodem goed draineert.

### **De bodemsoort vaststellen**

Nederland heeft grofweg vier soorten bodemtypen: klei, veen, zand en leem. Veen is trouwens eigenlijk geen echte grondsoort, omdat het bestaat uit dode plantenresten. De kaart hiernaast laat zien welk deel van Nederland welke bodem heeft. Toch is deze informatie niet voldoende, want door alle menselijke activiteiten is bijna geen enkele bodem in Nederland onaangeroerd gebleven. Misschien weet je al op wat voor grond jij tuiniert. Zo niet, dan kun je onderstaande acties uitvoeren om daarachter te komen.

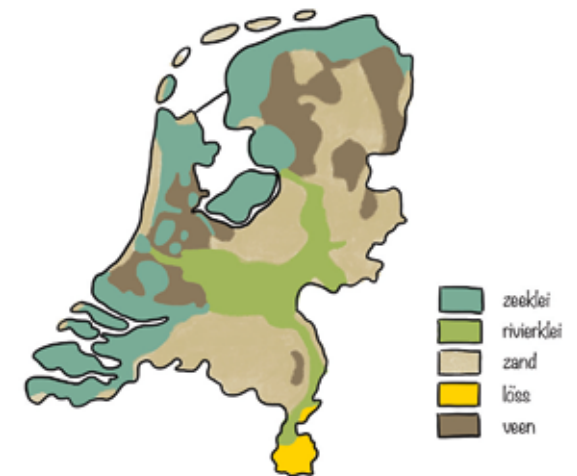
### **Actie 1 – Check de grondsoort online**

Surf naar [bodemdata.nl/basiskaarten](http://bodemdata.nl/basiskaarten) en zoek jouw plantlocatie op. Daar zie je met een kleurtje aangegeven welke bodemsoort je hebt in je tuin. Door op het kleurvlak te klikken krijg je meer informatie over jouw grondsoort. Schrijf deze informatie op, die heb je later weer nodig. Hoewel de bodemkaart een goed idee geeft van de grondsoort in de omgeving

waar je je minibos wilt realiseren, kan dit in de praktijk toch afwijken. Daarom is het belangrijk om ook zelf een paar testjes uit te voeren. Om zeker te zijn van het resultaat is het goed om deze tests op een paar verschillende plekken in de tuin uit te voeren.

### **Actie 2 – Bodemtest**

Er zijn twee testen die je kunt doen om de grondsoort van jouw plantlocatie vast te stellen: de jampottentest en de lintjetest. Kies de test die voor jou het beste werkt. Daarnaast doe je de viezehandentest om de voedselrijkheid van jouw bodem vast te stellen.



Bodemkaart van Nederland.



### Jampottentest

Voor deze test heb je een lege jampot en kraanwater nodig. Graaf 10 centimeter diep en schep op die diepte wat grond weg. Vul daarmee de helft van de jampot. Daarna vul je de jampot met water, doe je de deksel erop en schud je de boel goed door elkaar. Door dit schudden scheiden de verschillende componenten van jouw grond zich van elkaar en komen ze netjes op elkaar te liggen. Na een paar uur kun je zien met welke grondsoort je te maken hebt.

Zand is het zwaarste en ligt daardoor altijd op de bodem van de pot. Boven op het zand ligt de siltlaag en de bovenste laag bestaat uit kleideeltjes. Zit er voornamelijk zand in jouw pot, dan heb je zandgrond. Is het zand in de minderheid, dan heb je te maken met kleigrond. Als de hoeveelheden zand en klei met elkaar in evenwicht zijn, dan heb je leemgrond. Tussensoorten komen ook voor. Je hebt te maken met lemig zand als de laag zand hoger is dan de silt- en kleilagen, en

kleilig leem als de kleilaag hoger is dan de zand- en siltlagen. Boven de kleideeltjes verzamelt zich het organisch materiaal. Zeg maar de stukjes dood blad of plantenresten die in de grond zitten. Heb je veel van die organische resten, dan is de grond waarschijnlijk voedselrijk en kan deze ook veel water opnemen (sponswerking). Je kunt ook te veel organisch materiaal hebben of rottend organisch materiaal. Dat is natuurlijk niet goed. Ruik daarom ook even aan jouw bodemonster. Als het naar rotte eieren stinkt, is dat een signaal.

### Lintjetest

Voor deze test heb je alleen wat water nodig. Pak een handje grond, maak dit nat en kneed het stevig. Druk vervolgens de grond stukje bij beetje tussen wijsvinger en duim door, en probeer zo een 'lint' te maken. Als de grond gelijk uit elkaar valt, heb je zandgrond. Als het lukt om een lint van 2,5 centimeter of langer te maken, dan heb je te maken met kleigrond. Bij een korter lint is er sprake van leemgrond.



### Viezehandentest

Met deze test stel je vast of er genoeg voeding in jouw grond zit. Pak een handje grond en was er je handen mee. Zijn je handen vrijwel schoon na het wassen, dan is het een voedselarme bodem. Zijn je handen pikzwart, dan is het een voedselrijke bodem. Klei is doorgaans voedselrijk en zand voedselarm. Het zwarte materiaal komt ook bovenop te liggen bij de jampottentest.



### Actie 3 – Dichtheid van de bodem meten

Door werkzaamheden, verkeer en voetgangers is de bodem in steden en tuinen vaak stevig aangestampt. Mede door verdichting van de bodem worden bomen in steden vaak niet ouder dan veertig jaar, terwijl ze in een bos eeuwenoud kunnen worden. Door bodemverdichting kunnen de bomen moeilijk wortelen, daardoor hebben ze minder toegang tot water en voedingsstoffen. Regenwormen en andere bodembewoners kunnen in deze harde grondlagen ook maar moeilijk uit de spreekwoordelijke voeten – terwijl zij juist kunnen zorgen voor een wat lossere structuur en vruchtbare grond. Daarom wil je ook weten wat de structuur van jouw bodem is.

De makkelijkste manier om daarachter te komen is om met een dunne, ijzeren pen (bijvoorbeeld een tentharing of schroevendraaier) in de bodem te prikken. Gaat de pen met gemak en weinig weerstand



de bodem in, dan heb je een losse bodem. Gaat de pen er moeizaam in, of lukt het helemaal niet? Dan heb je een verdichte bodem, die losgemaakt moet worden. Het liefst meet je zelfs nog iets dieper dan de gemiddelde tentharing of schroevendraaier de grond in kunnen. Voor bomen is de bovenste 30-50 centimeter het meest van belang. Heb je ergens nog een lange ijzeren pen of een dunne bamboestok liggen, probeer die dan ook nog even in de grond te prikken.

#### Actie 4 – Water in je tuin

Om de juiste boomsoorten te kiezen is het belangrijk om te weten of jouw tuin nat of droog is. Sommige bomen zijn gek op natte voeten, terwijl andere soorten floreren op drogere plekken. Daarom gaan we uitzoeken hoe diep het grondwater in jouw tuin zit. Het grondwaterpeil schommelt door het jaar heen en zal in de winter hoger zijn dan in de zomer.

Zoek op [bodemdata.nl/basiskaarten](http://bodemdata.nl/basiskaarten) op hoe diep het grondwater op jouw plantlocatie zit. Als jouw tuin een heel hoog grondwaterniveau heeft, kan het handig zijn om voor het bosje een heuveltje aan te leggen. Heeft jouw tuin een laag grondwaterpeil en heb je ook nog zandgrond, dan kan het verstandig zijn om extra compost toe te voegen om water vast te houden.

#### Actie 5 – Waterafvoer testen

Drainage zorgt ervoor dat regenwater naar diepere bodemlagen kan sijpelen en zo het

grondwater kan aanvullen. Verdichting van de bodem heeft tot gevolg dat water niet verder de bodem in kan. Dat is vervelend voor jouw bomen, omdat de wortels dan kunnen gaan rotten. Om de afwatering te testen graven we een testkuil.

#### Testkuil graven

Je hebt voor deze test een meetlint, een latje (50 cm lang), een emmer water en een stopwatch nodig. Graaf met een spade een kuil van 30 centimeter breed, diep en lang. Giet de kuil vol met water en laat die daarna een nacht met rust. Op deze manier weten we zeker dat de bodem verzadigd is en kunnen we de volgende dag de drainage meten. Daarvoor giet je de kuil opnieuw vol en meet je met hoeveel centimeter per uur het water zakt. Dit kun je gemakkelijk doen door een latje over de kuil te leggen en elk uur de afstand tussen de plank en het wateroppervlak te meten. De gegevens zet je in een tabel. Vervolgens reken je de gemiddelde drainage per uur uit en check je in onderstaande tabel hoe het met de drainage in jouw tuin is gesteld.

Drainage per uur	Drainage is ...
0 – 2,5 cm	Te langzaam
2,5 – 7,5 cm	Goed
> 10 cm per uur	Te snel

#### De resultaten van het bodemonderzoek

Leg de resultaten van het bodemonderzoek vast in het onderstaande werkblad. Deze gegevens kun je goed gebruiken bij de volgende stappen.

Grondsoort volgens bodemdata:

Grondsoort volgens bodemtest:

Voedselrijkheid van de bodem:

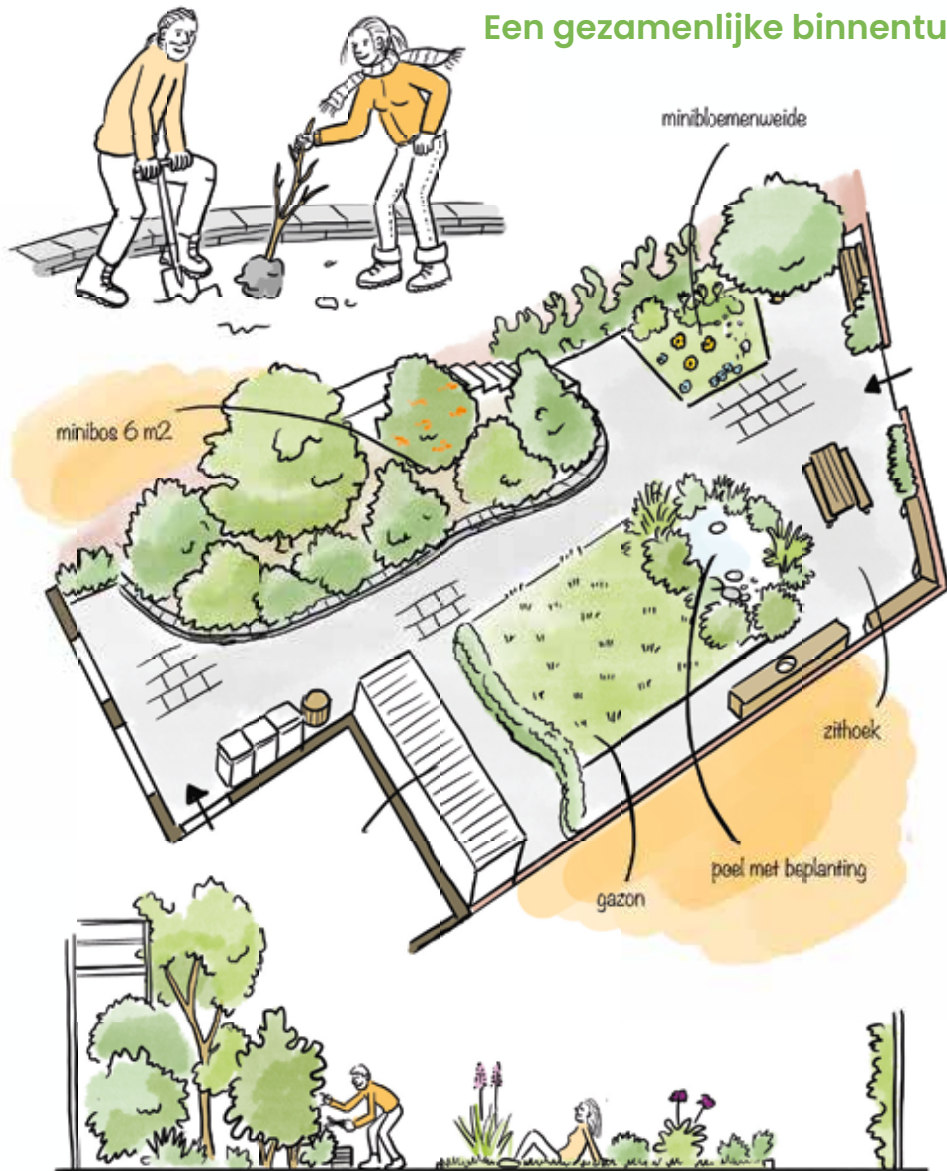
Dichtheid van de bodem:

Grondwaterpeil volgens bodemdata:

Drainage: te langzaam / goed / te snel

## UTRECHT

### Een gezamenlijke binnentuin



#### Verandering

Midden in het centrum van Utrecht, op vijf minuten lopen van de Dom, ligt een volledig ommuurde binnentuin van zo'n 100 vierkante meter. Deze tuin wordt gedeeld door de bewoners van de tien appartementen in het pand dat bij de tuin hoort, waaronder ikzelf (Maarten). De tuin werd in het verleden vooral gebruikt als parkeerplaats voor fietsen en auto's. Het leek eigenlijk meer op een plein dan een tuin. Een paar jaar geleden besloten we dat het zo niet langer kon en gingen we aan de slag. We maakten een plan om de tuin stap voor stap te vergroenen. De eerste stap was de aanleg van een minibos. Maar daar bleef het niet bij. Een gazonnetje, een tuinpoel en een bloemenweide volgden. Het is een plek vol leven geworden waar de bewoners graag komen. De boompjes in het minibos zijn inmiddels al een meter of 3

hoog en de tuin als geheel trekt allerlei soorten dieren aan, van boomklever en akkerhommel tot kleine watersalamander en dagpauwoog.

#### Samen ontwerpen

Maarten: 'Het planten zelf was zo gepiept. Met zo'n grote groep bewoners was het vooral veel werk om alle wensen in een mooi ontwerp te passen. Zelf wilde ik bijvoorbeeld de tuin autovrij maken, terwijl een andere bewoner juist de mogelijkheid open wilde houden om in bijzondere gevallen binnen de poorten te kunnen parkeren. Dan moet je gaan overleggen en overeenstemming zien te bereiken. Helemaal autovrij is de tuin helaas niet geworden, maar mijn idee om ook een tuinpoel aan te leggen kwam er wel door. Wat enorm hielp bij de besluitvorming was dat we vooraf met een voorbereidingsgroepje meerdere







### De combi maakt het interessant

Maarten: 'Met de komst van ons bosje werd de tuin een stuk groener. Toen de eerste blaadjes aan de boompjes begonnen te groeien, voelde het meteen prettiger om in de tuin te zijn. Maar pas toen we ook een grasveldje, de bloemenweide en de poel hadden aangelegd, besefte ik dat juist die combinatie van elementen de tuin interessant maakt. Het is bijvoorbeeld ongelooflijk wat er gebeurt als je een vijver toevoegt. Ineens wordt

de tuin dan overspoeld door badderende vogels, dartelende juffers en zwierende schaatsenrijdertjes. De aanleg van een gazon had voor mijzelf in eerste instantie niet gehoeven – het doet niet zo veel voor de biodiversiteit en je blijft maar maaien. Maar achteraf moet ik toegeven dat ik het best lekker vind om met mijn blote voeten op het gras te staan, terwijl ik naar de bloemen en de vijver kijk met het geluid van ritzelende boombladeren op de achtergrond.'



Wilde akelei (*Aquilegia vulgaris*)

## Plantenlijst

Veldesdoorn (*Acer campestre*)

Kruipend zenegroen (*Ajuga reptans*)

Wilde akelei (*Aquilegia vulgaris*)

Bosrank (*Clematis vitalba*)

Rode kornoelje (*Cornus sanguinea*)

Hazelaar (*Corylus avellana*)

Meidoorn (*Crataegus monogyna*)

Wilde kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*)

Beemdooievaarsbek (*Geranium pratense*)

Hop (*Humulus lupulus*)

Sleedoorn (*Prunus spinosa*)

Sporkehout (*Rhamnus frangula*)

Egelantier (*Rosa rubiginosa*)

Vlier (*Sambucus nigra*)

Smeerwortel (*Symphytum officinale*)

Zomerlinde (*Tilia platyphyllos*)

BIJLAGE 4.  
TELOVERZICHT TUIVOGELTELLING

Tel gedurende een half uur de vogels in uw tuin of op uw balkon. Kijk voor alle spelregels op [www.tuinvogeltelling.nl](http://www.tuinvogeltelling.nl). Geef daar uw telling door in het weekend van de Nationale Tuinvogeltelling.



Boomklever



Boomkruiper



Ekster



Gaai



Groenling



Grote bonte specht



Halsbandparkiet



Heggenmus



Houtduif



Huisemus



Kauw



Koolmees



Roodborst



Spreeuw



Staatmees



Stadsduif



Turkse tortel



Vink



Winterkoning



Zanglijster



Zwarte kraai

vul zelf in

vul zelf in

vul zelf in



Koperwiek



Kramsvogel



Merel



Pimpelmees

vul zelf in

vul zelf in

vul zelf in

vul zelf in