

De brede waarde van volkstuintparken

Een overzicht van de
verschillende waarden
die volkstuintparken
kunnen bieden

Imani Taroenodikromo
Oktober 2025

Colofon

Titel:

De brede waarde van volkstuinparken: Een overzicht van de verschillende waarden die volkstuinparken kunnen bieden

Opdrachtgever:

AVVN samen natuurlijk tuinieren

Datum:

Oktober 2025

Auteur:

Imani Taroenodikromo
Naturalis Biodiversity Center

Met dank aan:

Ruud van Grondel
Ans Hobbelink
Sander van Holsteijn
Pancras Pouw
AVVN samen natuurlijk tuinieren

Merijn Moens
Marco Roos
Marten Schoonman
William Voorberg
Lotte Vroomans
Naturalis Biodiversity Center

Bob Kreiken
Technische Universiteit Delft

Patrick van den Bos
ASN Bank

Lianne van Ruijven
Rebel Group

Projectleider:
Raymond van Steijn
Naturalis Biodiversity Center

Vormgeving:
Henk Caspers
Naturalis Biodiversity Center

Figuren:
Figuur 1 en 2: Imani Taroenodikromo
Figuur 3: Planbureau voor de Leefomgeving
Figuur omslag en 4: Getty Images

Contactinformatie:
kennisnatuurlijk@naturalis.nl

Citeren als:
Taroenodikromo, I. (2025).
De brede waarde van volkstuinparken: Een overzicht van de verschillende waarden die volkstuinparken kunnen bieden.

Zenodo:

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17350753>

DOI 10.5281/zenodo.17350753

10.5281/zenodo.17350753



Creative Commons
Attribution 4.0 International

Disclaimer en gebruik:

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid opgesteld. Naturalis aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele onjuistheden of onvolledigheden in de inhoud van dit document en ook niet voor schade die direct of indirect het gevolg is van het gebruik van het rapport of toepassing van de adviezen.

Aanvullingen of verbeteringen zijn welkom via kennisnatuurlijk@naturalis.nl

De in dit rapport geuite bevindingen, interpretaties en conclusies zijn uitsluitend die van de auteur(s) en vertegenwoordigen niet noodzakelijk de standpunten van Naturalis.

Het rapport of delen daarvan mag worden gebruikt of veeleenvoudigd met duidelijke bronvermelding.

Dat geldt niet voor delen van het rapport, in het bijzonder niet van beeldmateriaal gebruikt in het rapport, waarvan duidelijk is de auteursrechten bij derden liggen en/of zijn voorbehouden.

Inhoud

Begrippenlijst — 4

Samenvatting — 5

Het doel van dit rapport

1. Wat is een volkstuinpark? — 7

Kenmerken van een volkstuinpark

Een korte geschiedenis van volkstuinparken

2. Potentiële waarden — 9

Potentiële waarden van volkstuinparken

Selectie van waarden

3. Ecologische waarde: — 11

Volkstuinparken voor de natuur

Biodiversiteit

Leefgebied en ecologische verbinding

Bestuiving

4. Sociale waarde: — 15

Volkstuinparken voor het welzijn van de mens

Fysieke gezondheid

Mentale gezondheid

Sociale cohesie

5. Culturele waarde: — 18

Volkstuinparken voor cultuur

Recreatie

Educatie

Cultuurbehoud

Esthetiek

6. Consumptieve waarde: — 20

Volkstuinparken voor consumptie

Voedselvoorziening

Medicinale kruidenvoorziening

Sierplantenvoorziening

7. Financiële waarde: — 22

Volkstuinparken als investering

Vermindering van onderhoudskosten

Luchtzuivering

Verkoeling

8. Multifunctionaliteit: — 25

Kan het allemaal tegelijk?

Knelpunten en kansen voor waarden

Mogelijke multifunctionaliteit

9. Conclusie — 27

Literatuur — 28

Begrippenlijst

Basiskwaliteit Natuur:

De set van condities (zie verderop in de begrippenlijst) die nodig is om algemene soorten algemeen te laten zijn, blijven of worden. Het is de minimale kwaliteit van het leefgebied van algemene soorten in Nederland die nodig is.

Biodiversiteit:

Al het leven op aarde, van individuen en soorten tot de ecosystemen en netwerken die ze vormen.

Boomkroonlaag:

Het bovenste gedeelte van de boom. Alle onderdelen die groeien uit de stam van de boom of struik, zoals takken, twijgen en bladeren.

Bodemvruchtbaarheid:

Het vermogen om planten te voorzien van voedingsstoffen.

Conditie:

De algemene omstandigheden voor dier- en plantensoorten om te leven.

Ecologische verbinding:

De aansluiting tussen groene plekken, variërend van natuurgebieden tot stadsparken, maar ook bermen en groenstroken.

Ecosysteemdiensten:

De tastbare en ontastbare producten en voordelen die mensen ontleen aan de natuur.

Inheems:

Organismen die van nature in een bepaald gebied voorkomen.

Landschapselementen:

Aangelegde semi-natuurlijke onderdelen van een landschap die het karakter bepalen, zoals poelen, hagen en oude bomen.

Waterinfiltratie:

Het proces waarbij water wordt opgevangen in de bodem en verder binnendringt in de grond, of vastgehouden wordt.

Voor de meeste begrippen is de online encyclopedie *Encyclo* gebruikt. De begrippen 'condities' en 'boomkroonlaag' zijn gebaseerd op de beschrijving in het rapport 'Basiskwaliteit Natuur in de bebouwde omgeving' van Edixhoven en Hofhuis, gepubliceerd in 2025.

Samenvatting

Hoewel de interesse in tuinieren op een volkstuin groeit, staat het voortbestaan van volkstuinparken onder druk door schaarste aan ruimte in Nederland. Die plekken kunnen namelijk ook ingezet worden voor sportterreinen of nieuwe woningen. Volkstuinen staan voor sommige mensen bekend als de plekken waar mensen traditioneel groente en fruit verbouwen. De volkstuin biedt echter nog meer waarde voor mens en natuur. Voor dit onderzoek hebben we de verschillende waarde van volkstuinparken op een rij gezet en gecategoriseerd in vijf typen waarden: ecologisch, sociaal, cultureel, consumptief en financieel. Die waarden bestaan uit kleinere onderdelen en die variëren sterk van bijdrage aan biodiversiteit, mentale gezondheid, recreatie, voedselvoorziening tot lagere onder-

houdskosten. Hoe de waarden tot uiting komen en aan welke voorwaarden een volkstuinpark moet voldoen om die te realiseren, is uiteengezet. Op een volkstuinpark kunnen meerdere waarden samenkomen waardoor multifunctionele waarde ontstaat. Op basis van bestaande volkstuinparken die meegenomen zijn in dit rapport, is er een aantal mogelijke combinaties weergegeven in **Tabel 1**. Deze tabel laat een aantal mogelijkheden zien, maar andere combinaties die beter passen bij de wensen van de wijk en tuinders zijn ook mogelijk. Dit rapport laat zien dat volkstuinparken een mogelijkheid bieden voor veelvuldige waarden, maar dat zorgvuldig nagedacht moet worden over wat de gedragen visie is binnen een volkstuinvereniging en hoe die bereikt wordt.

Tabel 1: Een overzicht van mogelijke combinaties van waarden, met beschrijving en aandachtspunten die belangrijk zijn wanneer deze waarden in combinatie gerealiseerd worden.

Combinatie van waarden	Beschrijving
Ecologische, financiële en consumptieve waarde	Een plek waar mensen natuurvriendelijk en ecologisch tuinieren, rekening houden met Basiskwaliteit Natuur en groente en fruit verbouwen. Hiervoor is het onder andere belangrijk dat er geen bestrijdingsmiddelen gebruikt worden en delen van het park ingericht worden met schuilplaatsen en voedselbronnen voor dieren en plekken voor spontane plantengroei.
Ecologische en culturele waarde	Een plek waar mensen ecologisch en natuurvriendelijk tuinieren, rekening houden met Basiskwaliteit Natuur en zich richten op landschapselementen en cultuurhistorie. Op deze plek is er aandacht voor de lokale cultuur, bijvoorbeeld door middel van rondleidingen langs herkenbare landschapselementen binnen het park.
Ecologische en sociale waarde	Een plek waar mensen natuurvriendelijk en ecologisch tuinieren, rekening houden met Basiskwaliteit Natuur en sociale activiteiten worden georganiseerd. Hier kunnen mensen elkaar ontmoeten door recreatieve activiteiten in een tuinpark waar biodiversiteit gestimuleerd wordt.
Sociale en culturele waarde	Een plek waar veel ruimte gaat naar recreatie/ontspanning en leerzame activiteiten over leefstijl, voeding en tuinieren. Hier ligt de aandacht minder op de ecologische waarde.

Het doel van dit rapport

De wachtlijsten voor volkstuinparken groeien, waardoor mensen soms jarenlang moeten wachten tot ze mogen tuinieren. Vaak willen wachtenden tuinieren omdat de ruimte thuis beperkt is tot een kleine tuin of een balkon. Daarbovenop ziet de gemeente soms liever een andere bestemming voor de ruimte, zoals nieuwe woningen of een sportterrein, wegens ruimtetekort.¹⁻³ De wachtlijsten en voorkeur voor andere bestemmingen door gemeenten zorgen voor druk op het voortbestaan van volkstuinparken.

Hoewel volkstuinparken onder druk staan, hebben de plekken de potentie om meervoudige waarden te creëren. Door hun ligging dicht bij de stad, kunnen mensen met een kleine tuin of balkon hun eigen voedsel verbouwen, voor het plezier tuinieren en nieuwe mensen ontmoeten. Daarnaast ligt er voor biodiversiteit een kans. Volkstuinparken kunnen namelijk het leefgebied voor verschillende planten

en dieren vergroten. Dat kan van een volkstuinpark een bijzondere plek maken, en daarmee een plek om te behouden of ergens aan te leggen.

Om te laten zien wat de meervoudige waarden zijn, verkennen we het volgende:

1. De potentiële waarden van volkstuinparken voor mens en natuur.
2. De benodigde voorwaarden om de waarden te realiseren.
3. (Mogelijke) multifunctionaliteit en spanningsvelden tussen de waarden.

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

Een beschrijving van een volkstuinpark (hoofdstuk 1), een beschrijving en uitleg van wat potentiële waarden zijn (hoofdstuk 2), een overzicht van alle potentiële waarden voor volkstuinparken (hoofdstuk 3 t/m 7), multifunctionaliteit en de spanningsvelden tussen de potentiële waarden (hoofdstuk 8) en een conclusie (hoofdstuk 9).

1. Wat is een volkstuinpark?

Omdat de functie van volkstuinparken door de tijd heen is veranderd en soms kan variëren per land, is het moeilijk om daar een definitie aan te geven. Wel zijn er duidelijke kenmerken van volkstuinparken.⁴ In dit hoofdstuk vind je de kenmerken van volkstuinparken en hun geschiedenis.

Kenmerken van een volkstuinpark

De volgende kenmerken hanteren we voor volkstuinparken:

- **Een volkstuinpark is onderdeel van een tuinvereniging.** Er zijn statuten en reglementen die bepalen hoe de tuinvereniging functioneert en hoe het volkstuinpark wordt onderhouden. Er is dan ook een bestuur en de tuinders zijn leden van de vereniging.
- **Een volkstuinpark is ingericht voor een gemeenschap.** Leden huren een stuk van het park. Er zijn dan ook faciliteiten om samen of individueel te tuinieren.
- **Volkstuinparken kunnen verschillende en meerdere doeleinden hebben.** Zo kan een volkstuinpark gericht zijn op het verbouwen van groente en fruit, recreatie of een combinatie van die twee. Zie voorbeelden in **Figuur 1 en 2**.
- **De intentie van een volkstuinpark is voor de lange termijn.** Voor dit onderzoek richten we ons op volkstuinparken die een bestaanszekerheid voor meerdere jaren hebben door middel van contracten met de gemeente.



Figuur 1: Een volkstuin op het volkstuinpark Het Zonneveld in Leiden. Hier moestuinieren veel mensen. Op de foto staan flespompoeenen, maar ook sierbloemen.



***Figuur 2:** Een volkstuin op het volkstuinpark Florence Nightingale in Den Haag. Hoewel hier mensen moestuinieren, hebben sommige mensen een strak gazon.*

Een korte geschiedenis van volkstuinparken

De vele vormen van volkstuinparken zijn terug te zien in de geschiedenis. In Europa werden volkstuinparken ingezet tijdens de industrialisatie (1700-1910). Mensen trokken massaal naar de stad om te werken. De werk- en woonomstandigheden waren slecht en vers voedsel en plekken om te ontspannen waren schaars. Zo ontstonden er initiatieven waar mensen zelf vers voedsel verbouwden en de stad verfraaiden door tuinen

aan te leggen.⁵ Daarna, tijdens zowel de Eerste als Tweede Wereldoorlog, werden burgers in Europa en Amerika opgeroepen om hun eigen tuin, of terrein in de omgeving die niet in gebruik waren, nuttig te gebruiken voor het verbouwen van groenten en fruit. Voedselzekerheid kwam namelijk in het geding in oorlogstijden.^{5,6} In recente tijden met problematiek rondom biodiversiteit en duurzaamheid bieden volkstuinparken opnieuw een plek om te werken aan oplossingen. In die setting kunnen mensen ecologisch tuinieren, waarbij ze een positief effect hebben op het milieu.⁷

2. Potentiële waarden

Voor dit onderzoek spreken we over waarden, omdat we verkennen wat een volkstuinpark brengt voor mens en natuur. De term 'waarde' kan ook vervangen worden door het woord 'voordeel'. In dit rapport hebben we het over de positieve aspecten van de aanwezigheid van volkstuinparken.

Potentiële waarden van volkstuinparken

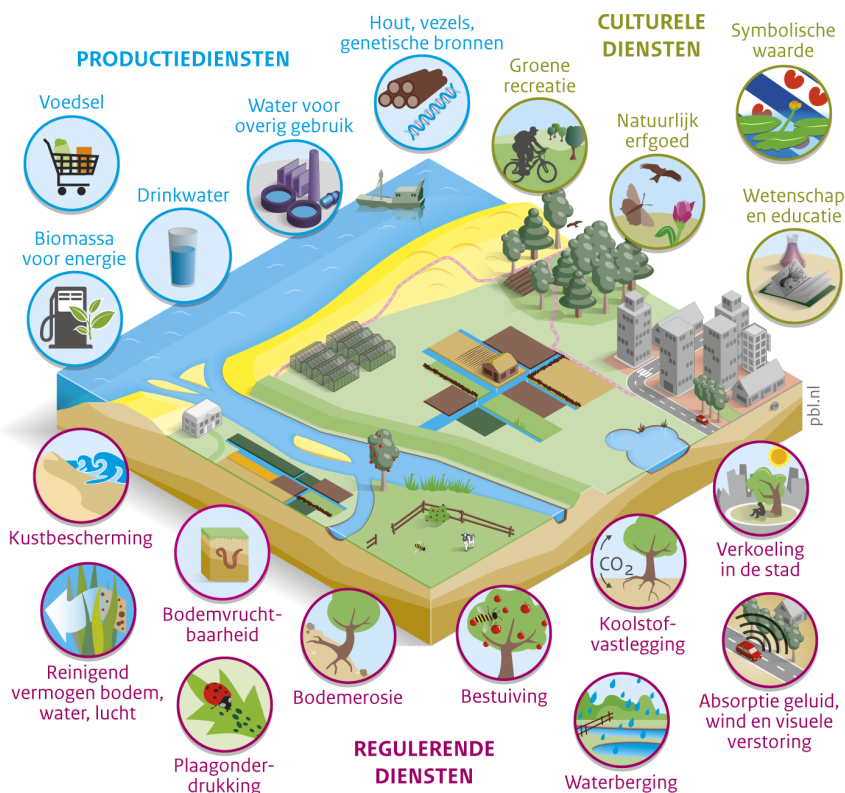
Met de term 'waarde' bedoelen we materiële en niet-materiële producten die wij als mens waardevol en de moeite waard vinden om te beschermen. Voor dit onderzoek richten we ons

op de voordelige producten die volkstuinparken opleveren. Verder spreken we over *potentiële* waarden. Dit komt doordat volkstuinparken verschillend van aard zijn. We kunnen dus niet stellen dat een volkstuinpark altijd die waarden oplevert. We illustreren hier dat een volkstuinpark aan één of meerdere waarden *kan* bijdragen, *wanneer* het aan bepaalde voorwaarden voldoet.

Selectie van waarden

Om overzicht te krijgen van de waarden van volkstuinparken, gebruiken we hoofdzakelijk een reeds bestaand kader en voegen we er

Voorbeelden van ecosystemediensten in Nederland



Bron: PBL, WUR, CICES 2014

www.pbl.nl

Figuur 3: Een overzicht van productiediensten, culturele diensten en regulerende diensten zoals drinkwater, wetenschap, educatie en verkoeling.⁹

extra typen waarden aan toe. In de eerste plaats maken we gebruik van *ecosysteemdiensten*. Ecosysteemdiensten zijn de tastbare en ontastbare producten die mensen ontleen uit de natuur.⁸ Er zijn verschillende typen diensten te onderscheiden: productiediensten, culturele diensten en regulerende diensten. Voorbeelden zijn de productie van voedsel en hout die mensen kunnen gebruiken voor consumptie en het maken van bijvoorbeeld meubels. Zie meer voorbeelden van ecosysteemdiensten in **Figuur 3**.

Die typen diensten zijn, voor dit rapport, geselecteerd op waarden die passen bij volkstuinparken. De nieuwe groepen waarden die hieruit ontstonden zijn sociale, culturele en consumptieve waarden.^{5,10,11} Om ook de waarde van het volkstuinpark voor de natuur mee te nemen, voegen we *ecologische* waarde toe aan onze selectie. Tenslotte, hebben we financiële waarde meegenomen. De financiële waarde is gebaseerd op onderhoudskosten en *regulerende* ecosysteemdiensten die op termijn indirect kosten voorkomen. Een overzicht van alle waarden is te vinden in **Tabel 2**.

In de context van volkstuinparken worden de diensten sterk beïnvloed door de handelingen van de tuinders. In de wetenschappelijke literatuur gaan de ecosysteemdiensten over natuurlijke processen. Bij volkstuinen ligt dat soms net wat anders en is er vaak sprake van onnatuurlijke processen, door de invloed van de mens. Zo gaat waterberging over het langdurig vasthouden van water in natuurlijke

systemen. In een volkstuinpark komt dat ook terug, maar deels in de vorm van bijvoorbeeld aangelegde vijvers of de plaatsing van regentonnen.

De vijf waarden zijn onderverdeeld in delen op basis van de literatuur en worden verder toegelicht in de volgende hoofdstukken. Vervolgens zijn de waarden uiteengezet met voorbeelden en voorwaarden.

Tabel 2: *Overzicht van de ecologische, sociale, culturele, consumptieve en financiële waarden met de onderdelen die onder deze waarden vallen.*

Type waarde	Onderdelen
Ecologisch	Biodiversiteit, ecologische verbinding, bestuiving
Sociaal	Fysieke gezondheid, mentale gezondheid, sociale cohesie
Cultureel	Educatie, Recreatie, cultuurbewoud, esthetiek
Consumptief	Voedselvoorziening, medicinale kruidenvoorziening, sierplantenvoorziening
Financieel	Minder onderhoudskosten, luchtzuivering, waterinfiltratie en berging, verkoeling, bodemkwaliteit

3. Ecologische waarde: Volkstuinparken voor de natuur

Biodiversiteit

Biodiversiteit is de complete verzameling van leven op aarde, van individuen en soorten tot de ecosystemen en netwerken die ze vormen. Je kunt het zien als een groot web, waarin allerlei soorten met elkaar verbonden zijn. Soorten zijn van elkaar afhankelijk. Insecten zijn afhankelijk van planten en planten zijn weer afhankelijk van bacteriën en schimmels.¹⁴ Biodiversiteit legt ook de basis voor diverse **ecosysteemdiensten**. Een aantal van deze diensten wordt later in dit hoofdstuk en in [hoofdstuk 7 Financiële waarde](#) uitgebreid besproken.

Verschillende bronnen suggereren dat volkstuinparken gewaardeerd worden om hun groene uitstraling en de aanwezigheid van zowel algemene als bijzondere soorten.^{10,12,13} Volkstuinparken in het stedelijk gebied kunnen bepaalde soorten die het anders moeilijk hebben - zonder stedelijk groen - ondersteunen. Voorbeelden in Nederland die de verscheidenheid aan soorten in volkstuinparken laten zien, zijn de filmdocumentaire *Groene Oase* in het volkstuinpark Nieuwe Vredelust in Duivendrecht en beschreven soorten in een artikel in de *Amstelglorie* in Amsterdam.^{15,16} In de documentaire vertellen tuinders dat het volkstuinpark deels beheerd wordt als natuurgebied, doordat ze verschillende diersoorten beschermen en daar ruimte voor aanleggen en inrichten. Dat doen de tuinders bijvoorbeeld door de aanplanting van inheemse soorten en de aanleg van [broeihopen](#). De documentaire presenteert onder andere waarnemingen van bijen, hommels, de kleine modderkruiper, monumentale bomen en ransuilen. 16 Het artikel over de *Amstelglorie* schetst een beeld van de algemene en bijzondere soorten die aanwezig zijn. Onder soorten die de fotograaf heeft waargenomen bevinden zich de groene kikker, gewone grootoorvleermuis, ijsvogel en de dagpauwoog.¹⁵

De voorbeelden weerspiegelen dat volkstuinparken een plek voor **biodiversiteit** zijn. Ook verkennings-

onderzoeken van ecologische adviesbureaus laten door middel van inventarisaties zien dat er algemene en bijzondere soorten gevonden kunnen worden in volkstuinparken.^{17,18}

Buitenlands onderzoek waar de biodiversiteit van volkstuinparken wordt vastgelegd is schaars. In Oostenrijk onderzochten wetenschappers de biodiversiteit in Weense volkstuinparken over de periode van 2016-2019. Zij bestudeerden de aanwezigheid van gekweekte planten, insecten, krekels en schimmels.¹² Uit dat onderzoek wordt duidelijk dat er op die plekken veel diversiteit in soorten te vinden is. Een onderzoek naar volkstuinparken in Engeland en Polen laat zien dat Poolse volkstuinparken minder ruimte hebben voor het verbouwen van groente en fruit en juist veel ruimte hebben voor de groei van wilde planten. Zij ontdekten dat 72% van alle gevonden soorten in de Poolse volkstuinparken niet ingezaaid of aangeplant was, en vonden ze ook bedreigde soorten.¹³ Zo kan een volkstuin een plek zijn waar bijzondere soorten voorkomen.

Leefgebied en ecologische verbinding

Om **biodiversiteit** te waarborgen, is het belangrijk dat al het leven genoeg leefgebieden heeft om zich voort te planten, voedsel te vinden en te schuilen.¹⁹ Wanneer die leefgebieden ver weg van elkaar liggen, is het moeilijk voor een dier om zich tussen de gebieden te verplaatsen. Om die reden is het belangrijk dat er aansluitingen zijn tussen leefgebieden, zodat het leefgebied groter wordt. Die aansluitingen noemen we **ecologische verbindingen** of **corridors**. Hoe die verbindingen eruit moeten

zien, hangt af van de leefwijze van de soorten. Overwegingen zijn bijvoorbeeld hoe het dier zich voortbeweegt, bijvoorbeeld zwemmend of vliegend, waar het eet en waar het zich voortplant. Een voorbeeld van zo'n migratiepatroon is de jaarlijkse trektocht van kikkers naar hun geboortepoel voor het leggen van kikkerdril.²⁰ Een ander voorbeeld zijn vlinders die op zoek gaan naar specifieke planten voor het leggen van hun eitjes.²¹

Volkstuinparken kunnen bijdragen aan het vergroten van de **ecologische verbinding**, doordat ze functioneren als een verbinding tussen natuurgebieden, stadsparken en ander groen. Zo concluderen Duitse wetenschappers dat volkstuinparken een belangrijke rol spelen bij de migratie van egels door het stedelijk gebied. Hun onderzoek toont aan dat de toegankelijkheid van het landschap met 75% daalt wanneer de volkstuinparken en privétuinen worden uitgesloten.²² Een voorbeeld uit de praktijk, waaruit blijkt dat volkstuinparken bijdragen aan verbinding, is dat de tuinders van *Amstelglorie* in Amsterdam zorgen voor de aanwezigheid van bijvriendelijke planten.²³ Op die manier vergroten de tuinders het gebied dat geschikt is voor bijen, door het voedselaanbod te versterken.

Daarbij vormen de volkstuinten zelf leefgebieden voor allerlei dieren die daar schuilen, voedsel verzamelen en zich voortplanten.⁵ Waarnemingen van verschillende insecten, van larve tot volwassen, maar ook de aanwezigheid van vogels met jongen - zoals in de documentaire *De Groene Oase* - laten zien dat een volkstuinpark deel uitmaakt van het leefgebied voor verschillende diersoorten. Zoals eerder beschreven vergroot de tuinvereniging *Amstelglorie* het voedselaanbod voor bestuivers, maar zorgen ze ook voor nestgelegenheid in het volkstuinpark door middel van insecten- en bijenhôtels.²⁴

Bestuiving

Verschiede bronnen suggereren dat volkstuinten een gunstig effect hebben op bestuiving, doordat volkstuinten bestuivers aantrekken.²⁴⁻²⁶ Bestuiving is het proces waarbij stuifmeel wordt overgebracht van de mannelijke plant naar de vrouwelijke plant. Dat vindt plaats door verschillende insecten, zoals bijen en vlinders. Veel groenten en fruit die worden verbouwd in volkstuinten, hebben bestuiving van insecten nodig.⁵ Denk bijvoorbeeld aan pompoen, courgette en appelbomen. Op hun beurt bieden de gewassen, bomen en struiken in de volkstuinten voedsel aan bestuivers.

Onderzoekers beschreven de verschillende bijensoorten die voorkwamen in 2018 en 2019 in het volkstuinpark van *Amstelglorie*. In totaal vonden ze in 2019, 60 verschillende soorten bijen waarvan 55 solitaire bijen.²⁴

Daarnaast is de aanwezigheid van bestuivers in stedelijke gebieden onderzocht. Een studie in Leeuwarden laat zien dat volkstuinparken significant meer worden bezocht door bestuivers dan stadsparken.²⁶ Een andere studie in Groningen en Lelystad toont aan dat bestuivers meer voorkomen in volkstuinparken dan in versteende wijken.²⁷ Ook buiten Nederland wordt onderzoek gedaan naar bestuivers in volkstuinparken. Een Brits onderzoek laat zien dat verschillende soorten bestuivers volkstuinparken bezoeken en concludeerde dat deze plekken 'hotspots' zijn voor de bestuivers.²⁵

Basiskwaliteit Natuur

Om te zorgen dat ieder volkstuinpark bijdraagt aan de ecologische waarde zoals hierboven beschreven, zijn er voorwaarden nodig. Basiskwaliteit Natuur (BKN) is een goed vertrekpunt. BKN verwijst naar de **condities**: de gewenste omstandigheden voor verschillende soorten om te leven. BKN focust zich alleen op de **condities** voor het landelijk en stedelijk gebied in Nederland, en dus niet op de natuurgebieden. Volkstuinparken voldoen hieraan, omdat dat geen natuurgebieden zijn.

De BKN-**condities** helpen algemene soorten om algemeen te blijven, of opnieuw te worden in Nederland. Wat de nagestreefde **condities** zijn voor een gebied hangt af van het landschap waar het zich in bevindt. Ieder landschapstype heeft andere kenmerken en vraagt daarom om verschillende condities. Zo is het landschapstype *Zuidelijke heideontginningen* te herkennen aan halfopen landschappen, waardoor bosjes plaatsen in het gebied een geschikte maatregel is. Voor *Zeekleipolders* in het noorden is die maatregel niet geschikt, omdat dat landschap een open en uitgestrekt karakter heeft met weinig bomen.²⁸

De **condities** zijn verdeeld in drie pijlers: abiotiek, inrichting en beheer.²⁹ Abiotiek gaat over de kwaliteit van bodem, water en de mate van licht en geluid. Denk daarbij aan de verhouding van chemische stoffen in het water en verstoring door verlichting. Inrichting focust zich op de aanwezigheid van **landschapselementen**, zoals bomen(rijen) en poelen van water en aanwezigheid van zowel lage als hoge beplanting. Tenslotte gaat beheer over hoe het gebied wordt beheerd, zoals de maaifrequentie van begroeiing en het laten liggen van dood organisch materiaal.

Voorwaarden

Verschillende **condities** en maatregelen die zijn uitgewerkt voor BKN^{28,30} zijn ook van toepassing op volkstuinparken. Op basis van BKN-maatregelen en **condities** zijn een aantal voorwaarden opgesteld voor volkstuinparken die zorgen voor ecologische waarde:

1. Passende inrichting voor het bredere landschapstype met inheemse soorten

Daarvoor is het belangrijk om na te gaan van welk landschapstype het volkstuinpark onderdeel is. Daarnaast is het belangrijk dat inheemse planten - geschikt voor het omringende gebied - worden gekozen, wanneer aanplanting wordt uitgevoerd. Het is belangrijk dat bestaande **landschaps-elementen** aanwezig zijn. Een overzicht van wat landschaps-elementen zijn in Nederland, zoals houtsingels en monumentale bomen, is te vinden in het [landschaps-elementenregister](#).

2. Toepassing van organische bemesting

In plaats van het gebruik van kunstmatige bemesting is het belangrijk dat tuinders gebruikmaken van organische bemesting die bestaat uit dierlijke of plantaardige resten. Voorbeelden zijn [bokashi en compost](#), [vaste bemesting](#) en groen bemesting.

3. Toepassing van enkel preventieve of mechanische maatregelen in het tegengaan van plagen en ongewenste begroeiing

Bestrijdingsmiddelen zoals insecticiden (tegen insecten), fungiciden (tegen schimmels) en herbiciden (tegen spontane begroeiing) hebben een negatief effect op de biodiversiteit. Die producten kunnen onbedoeld een slecht effect hebben op insecten die juist bijdragen aan een goede oogst en biodiversiteit, zoals bijen of bodemdierpjes.²⁸ Preventieve maatregelen helpen plaagbestrijding en ongewenste plantengroei te voorkomen. Voorbeelden van zulke preventieve maatregelen zijn het afwisselen van verschillende productiegewassen, het in de gaten houden van plaaginsecten en het plaatsen van bodembedekkende gewassen, waardoor er minder ruimte is voor ongewenste plantengroei. Bovendien kan er *natuurlijke plaagbestrijding* plaatsvinden. Daarvoor is het belangrijk dat de natuurlijke vijanden van plaagsoorten worden aangetrokken, zoals spinnen en kevers. Naast preventieve maatregelen is het een optie om mechanische bestrijding in te zetten zoals het handmatig weghalen van ongewenste begroeiing.

4. Aanwezigheid van watervoorzieningen

Verschillende diersoorten zijn voor hun leven afhankelijk van water, zoals salamanders,

kikkers, vogels en allerlei soorten insecten.³⁰

Het is daarom belangrijk dat een volkstuinpark watervoorzieningen heeft. Die voorzieningen helpen met het opvangen van water in natte periodes en het land te voorzien van water in droge periodes. Om dat te realiseren is het belangrijk dat er poelen aangelegd en onderhouden worden. In het algemeen wordt het aanbevolen om een richtlijn te volgen van vijf poelen per km².³⁰ Indien een volkstuinpark grenst aan een sloot is het aanbevolen om ecologisch slootbeheer- en baggeren toe te passen en een natuurvriendelijke oever aan te leggen.

5. Toepassing van Natuurvriendelijke teeltsystemen voor voedselvoorziening zoals een voedselbos, strokenteelt of mengteelt

Natuurvriendelijke teeltsystemen zijn teeltsystemen die zorgen voor diversiteit in het landschap. Diversiteit voorkomt plagen en creëert verschillende leefgebieden door de variatie in planthoogte. Toepasbare teeltsystemen zijn mengteelt, strokenteelt en agroforestry. Hoewel die maatregelen op grote schaal toepasbaar zijn, gaat het bij volkstuinparken vooral om variatie in gewassen/beplanting en beplantingshoogte. Daarbij kunnen gewassen op eenzelfde manier worden afgewisseld als de teeltsystemen in de landbouw.

6. Inrichting van delen voor biodiversiteit, zoals takkenrillen en broeihopen

Het is cruciaal dat er plekken zijn zonder productiegewassen en juist bedoeld voor biodiversiteit. Stukken binnen een volkstuin-(park), of randen van een volkstuin(park) kunnen ingericht worden met meerjarige of eenjarige bloeiende planten of kruiden - zonder productiewaarde - voor de ontwikkeling van schuilplekken en het aantrekken van bijvoorbeeld bestuivers. Daarnaast kunnen delen 'kaal' zijn, zodat er wilde planten kunnen groeien. Zulke blootliggende stukken grond kunnen ook ruimte bieden aan nestelende insecten. Andere voorbeelden van natuurvriendelijke plekken en maatregelen zijn de aanleg van [broeihopen](#), [stapelmuurtjes](#), [takkenrillen](#), [insecten/bijenhotels](#) en rommelhoekjes van strooisel.

7. Aanwezigheid van dood organisch materiaal

De aanwezigheid van dood organisch materiaal zoals boomstammen, takken, stronken en strooisel (bijvoorbeeld uitgevallen bladeren) kan een schuilplaats, voedselaanbod en nestgelegenheid bieden voor verschillende dieren, planten en andere levensvormen. Denk bijvoorbeeld aan kevers, paddenstoelen (van schimmels) en mossen.

8. Toepassing van extensief en gefaseerd maaien en snoeien

Voor biodiversiteit is het belangrijk om het onderhouden van land op gefaseerde wijze te doen. Door alles in één keer weg te maaien of snoeien is er geen plek meer voor insecten om te schuilen of om voedsel te vinden. Bij gefaseerd maaien wordt niet het gehele gebied in één keer gemaaid, maar in delen en blijft een deel ook liggen. Ook het snoeien van bomen tast het leefgebied van bijvoorbeeld vogels en vleermuizen aan. Hetzelfde principe geldt: snoei een deel van de bomen in plaats van allemaal tegelijk.

●

Een andere strategie om bepaalde plantensoorten te bevorderen, is de toepassing van verschraling, waarbij het voedselaanbod voor planten in de bodem wordt verlaagd, in plaats van het toevoegen. Bij die strategie wordt er geen bemesting toegepast en worden plantenresten weggehaald. Op die manier komen minder nutriënten de bodem in en kan de biodiversiteit worden verhoogd. Minder nutriënten en een hogere biodiversiteit klinken misschien tegenstrijdig, maar dat zijn ze niet. Veelal bevatten bodems in Nederland juist te veel grondstoffen en dat leidt tot een eenzijdigheid aan planten als brandnetel en braam.

●

4. Sociale waarde:

Volkstuinparken voor het welzijn van de mens

Fysieke gezondheid

Verschillende bronnen stellen dat een volkstuinpark en tuinieren bijdragen aan de fysieke gezondheid van de mens.³¹⁻³⁴ Zo deed Alterra onderzoek naar de fysieke gezondheid onder volkstuinders en niet-tuinders. Daaruit blijkt dat volkstuinders - zowel oud als jong - meer bewegen dan de buurtgenoten zonder volkstuin. Daarnaast rapporteerde 84% van de tuinders dat ze voldoen aan de norm voor gezond bewegen, waar dat voor niet-tuinders slechts 64% was.³¹ Een Amerikaans onderzoek toonde aan dat tuinieren de kans op obesitas kan verkleinen. Dat onderzoek toonde een significant lagere Body Mass Index (BMI) aan - onder zowel mannen als vrouwen - dan bij burens die geen volkstuinders zijn.³² Tuinieren is dan ook intensief, door het vele bukken, scheppen en tillen.³⁴

Naast dat het aansluiten bij een volkstuinpark kan zorgen voor meer beweging, kan het leiden tot een hogere inname van groente en fruit.³³ Zo laat een Belgisch onderzoek zien dat educatie in schooltuinen waar leerlingen samen met leerkrachten leren over de rol van voeding in gezondheid, een positief effect heeft op de houding van kinderen ten opzichte van groente en fruit, en meer leren over waar eten vandaan komt.³³

Voorwaarden

Uit het bovenstaande wordt geconcludeerd dat twee voorwaarden belangrijk zijn. *Ten eerste is het belangrijk dat de tuinder regelmatig tuiniert.* Hoeveel een tuinder moet tuinieren voor een gunstig effect op de gezondheid, is gebaseerd op het advies van het Kenniscentrum Sporten & Bewegen. Het kenniscentrum adviseert volwassenen en senioren 150 minuten per week, verspreid over meerdere dagen matig of intensief te bewegen.³⁵ Met drie keer in de week, 50 minuten tuinieren kan een volkstuinder daaraan al voldoen.

Ten tweede moet er plek zijn om te leren over (de verbouwing van) groente en fruit in relatie tot gezondheid. Hoeveel ruimte in tuinen daarvoor

nodig is en hoeveel tijd hieraan besteed moet worden, hangt af van educatieve doeleinden. Indien een initiatief kinderen wil laten experimenteren in een tuin is het vanzelfsprekend dat daar ruimte voor moet zijn. Als het doel vooral kennisoverdracht is, kan een rondleiding - of meerdere daarvan - al voldoende zijn.

Mentale gezondheid

Verschillende bronnen suggereren dat een volkstuinpark een gunstig effect heeft op de mentale gezondheid.^{32,34,36} Tuinieren in een groene omgeving zijn, helpen in het algemeen om tot rust te komen.³⁴ Zo laat een onderzoek van Alterra zien dat een halfuur tuinieren in een volkstuin een stressherstellende functie heeft. Tuinders hadden een lagere concentratie van het stresshormoon cortisol dan mensen die een andere stressreducerende activiteit deden. Daarnaast werd ontdekt dat zitten in een groene omgeving voor een lager cortisolgehalte zorgt.³⁴

Er zijn een aantal verklaringen voor het herstellende effect van aanwezigheid in groene omgevingen en tuinieren. Tijdens het tuinieren op een rustige plek, zoals een volkstuinpark, zijn mensen buiten. Daar worden ze minder omringd door stressvolle situaties zoals werk en druk verkeer in de stad. Door op een rustige plek te zijn of te tuinieren, worden mensen visueel afgeleid en gaat meer aandacht uit naar bijvoorbeeld het zien van een landschap of park.³⁶ Zo'n plek moet voldoende variatie hebben, bijvoorbeeld bomen, struiken en bloeiende planten. Bovendien is er minder lawaai dan bijvoorbeeld in het centrum van een stad. Daarnaast kan een groene omgeving een veilige uitstraling hebben die het gevoel van stress vermindert.³⁶

Een aantal volkstuinparken richt zich ook op het therapeutisch effect. In Nederland is er een therapeutische volkstuinpark in Oostburg, waar patiënten kunnen tuinieren. Patiënten rapporteren zich prettiger te voelen wanneer zij de seizoenen ten



Figuur 4: Mensen die gezamenlijk tuinieren.

lijke kunnen ervaren in de tuin.³⁷ In het buitenland zijn daar ook voorbeelden van te vinden, zoals in Oostenrijk. Daar is een volkstuinpark gestart door een gezondheidsinstelling in Oostenrijk voor patiënten, met het doel om tot rust te komen en zelf groente te verbouwen.³⁸

Voorwaarden

Een belangrijke voorwaarde is *dat mensen met regelmaat tuinieren om de stressherstellende werking van tuinieren te ervaren*. Een halfuur tuinieren zou volgens onderzoek al effect hebben.³⁴ Uit het bovenstaande wordt ook afgeleid dat het mogelijk is om samen te werken met gezondheidsinstellingen, om patiënten de gelegenheid te geven om buiten tot rust te komen door te tuinieren.

Sociale cohesie

Sociale cohesie is de mate waarin mensen zich verbonden voelen met een gemeenschap. Volkstuinparken kunnen hieraan bijdragen doordat het park als een ontmoetingsplek functioneert. Zo heeft een verkenning van het Sociaal en Cultureel Planbureau aangetoond dat hobby-tuinieren een bindmiddel is voor verschillende groepen mensen: jong, oud, Nederlands en niet-Nederlands. Daarnaast laat een promotieonderzoek

zien, op basis van twee case studies (een in NL en een in VS), dat volkstuinparken bijdragen aan sociale cohesie, doordat mensen elkaar leren kennen en vervolgens elkaar leren vertrouwen. De tuinders bleken de nieuwe contacten te waarderen buiten de tuinieractiviteiten om.³⁹ Doordat mensen met elkaar een nieuwe verbinding aangaan, op basis van tuinieren, kan zo'n plek een overbruggende of integrerende werking faciliteren. Zo ontstaan mogelijk nieuwe gemeenschappen met mensen van diverse achtergronden.

Naast sociale cohesie binnen volkstuinparken, kan sociale cohesie uitbreiden naar de buurt. Buurtbewoners kunnen onderdeel van de gemeenschap zijn, wanneer een volkstuinpark een openbare ruimte is. Een onderzoek naar verschillende typen stadstuinen in Den Haag laat zien dat deze plekken in het algemeen een sociale functie hebben, waar mensen een praatje kunnen maken. Daaronder vallen volkstuinparken, maar ook buurttuinen en gemeentetuinen die onderhouden worden door buurtbewoners en de gemeente. Hoewel de bijdrage aan sociale cohesie gemixt was vond een 1/3 van de tuinders dat zo'n tuin bijdraagt aan sociale cohesie in de buurt.⁴⁰ De auteurs concluderen dat de tuinen van elkaar kunnen leren zoals het organiseren van meer buurtactiviteiten en een meer open karakter. Naast positieve effecten op sociale cohesie, zijn er ook negatieve effecten gerapporteerd.^{41,42}

Zo concludeerden Veen en onderzoekers (2016) dat op een volkstuinpark meerdere gemeenschappen met een sterk gemeenschapsgevoel kunnen ontstaan. In dit geval ontstond er frictie tussen de groepen dat leidde tot het verstoren van cohesie binnen het volkstuinpark.

Voorwaarden

Op basis van het bovenstaande zijn er een aantal voorwaarden afgeleid. Voor een overbruggende functie tussen mensen met verschillende achtergronden is het belangrijk dat *het volkstuinpark aantrekkelijk is voor verschillende*

culturen en groepen mensen, door rekening te houden met de taal, prijzen voor lidmaatschap en georganiseerde (sociale) activiteiten. Daarnaast is het belangrijk om *sociale activiteiten* te organiseren zoals samen tuinieren (**Figuur 4**) rondleidingen geven of samen een maaltijd nuttigen. Een voorbeeld uit de praktijk is het proeven van de Turkse keuken bij het volkstuinpark Nut en Genoegen. In dat geval is het belangrijk om faciliteiten te hebben zoals tafels, stoelen, bankjes of een speeltuin, voor activiteiten zoals rondleidingen, markten of verjaardagen.⁴³

5. Culturele waarde: Volkstuinparken voor cultuur

Recreatie

Een volkstuinpark kan een plek voor recreatie zijn, ook voor mensen die niet komen tuinieren.³⁷ Voor sommige tuinders is recreatie niet alleen beperkt tot het hobbytuinieren, maar is er ook soms de mogelijkheid om te overnachten of te barbecueën. Wandelaars en fietsers kunnen een volkstuinpark bezoeken, indien openbaar. Er wordt gewandeld, gelezen op een bankje of iemand kan tot rust komen. Uit onderzoek blijkt ook dat tuinders de recreatieve mogelijkheden binnen een volkstuinpark waarderen en dat het voor sommige tuinders zelfs de motivatie is om aan te sluiten bij een volkstuinvereniging.^{7,44}

Een aantal volkstuinparken faciliteert recreatie doordat ze aangesloten zijn op wandel- en fietspaden en gebruikt worden als openbare groene ruimtes.⁴⁵ Een voorbeeld is het volkstuinpark Ons Buiten in Utrecht. Hier staat onder andere recreatie centraal, maar is er ook oog voor ecologisch tuinieren en de verbouwing van groente en fruit. Recreatieve mogelijkheden zijn hier het bezoeken van het wandelgebied en dierenspeelweide en het is mogelijk om rondleidingen en excursies te volgen over bijvoorbeeld het landschap en composteren. Het zijn recreatieve aspecten die de bewoners rondom het volkstuinpark waarderen.

Voorwaarden

Uit het bovenstaande en op basis van de aanbevelingen van Van der Hoeven & Stobbelaar (2006) zijn de volgende voorwaarden van belang om recreatie te faciliteren. Ten eerste moet *het park aantrekkelijk en uitnodigend zijn voor recreanten*. Daarvoor is het belangrijk dat er geen vandalisme en diefstal wordt gepleegd. *Daarnaast moet het park toegankelijk zijn*. Hiervoor is het belangrijk dat er een toegangspoort is en duidelijke openingstijden (bijv. van zonsopgang tot zonsondergang).⁴⁵ Ook is aansluiting bij een wandelpad, fietspad of bushalte in de buurt een volkstuinpark behulpzaam voor de toegankelijkheid. Tenslotte is het aanbevolen om *recreatieve activiteiten aan te bieden* met de

aanwezigheid van bijbehorende faciliteiten zoals aangegeven in de paragraaf [Sociale Cohesie van hoofdstuk 4](#).

Educatie

Volkstuinparken kunnen een belangrijke rol spelen op het gebied van educatie. Een volkstuinpark kan een plek zijn waar jong en oud leren over tuinieren⁴⁶, gezonde voeding en leefstijl, en over natuurlijke processen.^{33,47} Zo laat een Amerikaanse studie zien dat volkstuinparken de potentie hebben een plek te zijn om meer te leren over ecologisch tuinieren, zeker als tuinders de intentie hebben om op een natuurvriendelijke manier te tuinieren of voedsel te verbouwen.⁴⁶

YoungWorks onderzocht het effect van een schooltuinproject waar kinderen op de basisschool meer leerden over tuinieren, gezonde voeding en de herkomst van voeding. De onderzoekers concludeerden dat de schooltuin in de eerste plaats een leuke plek is om te leren over de fasen en aspecten van de natuurlijke processen. Daarnaast hadden de kinderen ook meer geleerd over het gebruik van tuingereedschap en het belang van insecten.⁴⁷ Voor het onderzoek waren er twee schooltuinlocaties: één in Amsterdam en één in Ede. In Amsterdam had de school een grote schooltuin met 600 tuintjes voor leerlingen en een aantal voorbeeldtuinen, waar eens in de week les werd gegeven aan de leerlingen. In Ede was er een samenwerking met een tuinvereniging, waar de leerlingen eens in de drie weken de tuin bezochten onder begeleiding van vrijwilligers.

Voorwaarden

Leren over voeding en tuinieren met kinderen op een schooltuin kan op verschillende manieren zoals hierboven aangegeven. Daarbij blijkt dat leren over natuurlijke groeiprocessen soms wordt begeleid of geïnitieerd door ouders zelf, wanneer zij zijn aangesloten bij een volkstuinpark.^{48,49} Ook zijn er initiatieven die scholen verbinden met bijvoorbeeld

volkstuintverenigingen zodat kinderen kunnen leren over tuinieren.⁵⁰ In ieder geval kan worden afgeleid dat het gunstig is om een *samenwerking tussen het volkstuintpark en een school te hebben* om lessen te faciliteren. Voor het leren over ecologisch tuinieren, waar tuinders leren van elkaar, dan is het belangrijk dat *tuinders elkaar opzoeken om advies te vragen, er regels zijn die relevante kennis borgen, en workshops*.⁵¹ De laatste twee aspecten kunnen vastgelegd worden door het bestuur van een volkstuintvereniging.

Cultuurbehoud

Volkstuintparken kunnen een plek zijn waar culturele tradities, zoals gezamenlijke maaltijden, blijven bestaan en waar cultuurhistorische elementen van het landschap behouden blijven.^{5,45} Voor culturele tradities zijn er soms specifieke kruiden en groenten nodig. Die kruiden worden niet altijd verkocht in een supermarkt en kunnen worden verbouwd in een volkstuint. Een voorbeeld is een volkstuintpark in New Orleans, de Verenigde Staten. Daar leefde een grote Vietnamese gemeenschap die zelf hun kruiden en groenten verbouwde waarmee de bewoners waren opgegroeid.⁵ Er kunnen dus ook exoten zoals cultuurhistorische kruiden aanwezig zijn.

Naast culturele tradities is een volkstuintpark een plek waar cultuurhistorische aspecten van het landschap behouden kunnen worden.⁴⁵ Wanneer volkstuintparken tientallen jaren geleden zijn aangelegd aan de rand van een stad zijn ze vaak aangelegd in de toen bestaande landschapsstructuur. Dat is soms ook terug te zien in de inrichting van een tuinpark, door het behoud van **landschapselementen**. Een voorbeeld is het volkstuintpark Ons Buiten in Utrecht. Dat park is aangelegd in het slagenlandschap van het veenweidegebied in Utrecht, waarvan de sloten- en padenstructuur nog steeds herkenbaar is.⁴⁵

Voorwaarden

Uit de bovenstaande voorbeelden leiden we af dat een belangrijke voorwaarde *is dat het is toegestaan om exoten te planten in een volkstuintpark en dat de tuinvereniging openstaat voor verschillende culturen en achtergronden*. Voor het bewaren van een cultuurhistorische waarde leiden we af dat van belang is dat *elementen uit de geschiedenis een vaste plek krijgen*. Dit kunnen informatiebordjes zijn over de geschiedenis van het park en de inrichting van het park die op dezelfde wijze onderhouden wordt.

Esthetiek

Een volkstuintpark kan bijdragen aan de esthetiek van de omgeving. In het verleden zijn (volks) tuinparks opgericht om het stedelijk gebied te verfraaien, omdat de stad sterk vervuild was en vooral volstond met gebouwen.⁵ Ongebruikte terreinen zonder bestemming zijn in het verleden omgevormd tot volkstuintparken. Van kale plekken naar plekken met planten en dieren heeft in het verleden gezorgd voor een hogere waardering van de plek.¹¹ Uit onderzoek blijkt dan ook dat tuinders hun volkstuinten waarderen om de esthetische waarde. Zo werd in Barcelona recentelijk onderzocht wat mensen waarderen aan een volkstuintpark en bijna 100% waardeerde de esthetische waarde van de volkstuintparken.¹⁰ Echter is niet iedereen het eens met de esthetische waarde van volkstuintparken. Zo uiten sommige mensen dat ze zich ergeren aan het rommelig karakter van volkstuintparken.⁵²

Voorwaarden

Voorwaarden voor esthetiek zijn niet af te leiden van de bovenstaande voorbeelden. Mensen hebben namelijk verschillende beelden van hoe een esthetische tuin eruitziet.⁵³

6. Consumptieve waarde: Volkstuinparken voor consumptie

Met consumptieve waarden worden de directe, materiële producten bedoeld die men uit het volkstuinpark kan halen, voor voornamelijk eigen gebruik. Hier wordt niet het economische aspect bedoeld, waar mensen deze producten kunnen verkopen en er op termijn aan verdienen.

Voedselvoorziening

Dat volkstuinparken mensen kunnen voorzien van voedsel, blijkt al duidelijk uit het verleden. Vroeger hadden volkstuinen het voornaamste doel om gezinnen te voorzien van vers voedsel.⁵ De volkstuinen waren in dit geval ook in het bezit van gezinnen. Het voedselvoorzienend vermogen van volkstuinpark heeft ook geleid tot een vergroot zelfvoorzienend vermogen en voedselzekerheid in tijden van crisis.⁵

In deze tijd speelt voedselvoorziening nog steeds een belangrijke rol in volkstuinparken. Voor vele tuinders is het de beweegreden om aan te sluiten bij een volkstuinpark.^{54,55} Zo laat een onderzoek in Utrecht zien dat de volkstuinparken veel gebruikt worden voor voedselvoorziening. 62% van alle groente en fruit die volkstuinders consumeren komt van het volkstuinpark. Als er een overmaat was aan voedselgewassen werd dit weggegeven aan mensen buiten het gezin. Hoewel de motivatie van de meeste tuinders ging over ontspanning, waardeerden de tuinders dat de groenten vers uit de grond kwamen en op een organische manier gekweekt waren.⁵⁴ Een andere studie laat zien dat de mate van voedselvoorziening sterk kan verschillen per volkstuinpark. Onderzoekers vergeleken volkstuinparken in Manchester (Verenigd Koninkrijk) en parken in Poznań (Polen). In Manchester zijn alle gekweekte planten in het volkstuinpark voedselgewassen en in de Poolse volkstuinparken was dit slechts 1/3 van de individuele tuinen. In die tuinen werden wildgroeiende planten gevonden die bedreigd zijn in Polen. Daarnaast waren er gemiddeld meer bomen en ging er meer ruimte uit naar paden en tuinhuisjes.¹³

Voorwaarden

Uit het bovenstaande worden twee voorwaarden afgeleid. De eerste voorwaarde is dat zo *veel mogelijk ruimte, qua inrichting, uit moet gaan naar productiegewassen, zoals groente, fruit en kruiden*. Zo vergroot de tuinder de maximale oogst. Daarnaast is het voor een maximale oogst belangrijk dat tuinders rekening houden met plagen, **bodemvruchtbaarheid**, bodembewerking en wisseling van gewassen.⁵⁶ Dat kan leiden tot het gebruik van bemesting, plaagbestrijding en intensieve bodembewerking, wat uitputting van de bodem kan veroorzaken.

Medicinale kruidenvoorziening

Principieel werkt dat hetzelfde als voedselvoorziening, alleen betreft dit medicinale kruiden. Dat type plant wordt geoogst voor eigen gebruik. In sommige volkstuinparken zijn delen specifiek ingericht voor het verbouwen van medicinale kruiden. Het is evident dat een aantal volkstuinparken in Nederland medicinale kruiden kweken. Twee voorbeelden zijn volkstuinparken *Ons Lustoord* in Duivendrecht⁵⁷ en *Amstelglorie* in Amsterdam.⁵⁸ Bij *Ons Lustoord* is er een gemeenschappelijke tuin waar medicinale kruiden worden gekweekt. De kruidentuin in Amstelglorie heeft vormen van het menselijk lichaam erin verwerkt. Tenslotte laat een Spaans onderzoek zien dat de voorziening van medicinale planten een erkende productiedienst is door tuinders zelf.¹⁰

Voorwaarden

Uit het bovenstaande wordt afgeleid dat voor een optimale medicinale kruidenvoorziening dezelfde principes gelden als voor voedselvoorziening. Voor het optimaliseren van de medicinale kruidenvoorziening is het belangrijk om zo *veel mogelijk de tuin te beplanten met medicinale kruiden en daar passende gewassen voor te plaatsen*. Om een hoge oogst te hebben is het hier ook relevant om rekening te houden met plagen, bodemvruchtbaarheid, bodembewerking en wisseling van gewassen.

Sierplantenvoorziening

Principieel werkt dat hetzelfde als voedselvoorziening, alleen gaat het hier om planten met esthetische waarde. Dit kunnen vaste planten zijn voor in de volkstuin, maar ook snijbloemen voor boeketten.

Verschillende bronnen geven aan dat delen van volkstuinparken beplant zijn met sierplanten.^{17,59} In het volkstuinpark van *Streven Naar Verbeteren* in Rotterdam hebben meerdere volkstuinten aangeplante siergewassen, waarbij de één vol dichtbegroeid is en de ander meer open.¹⁷ Een ander voorbeeld is het volkstuinpark van de *Vijf Slagen* in Amsterdam, waar ook sierplanten worden geteeld. 59 Ook organiseert de *Vijf Slagen* plantjesmarkten waar mensen verder kunnen worden voorzien van siergewassen.⁶⁰

Voorwaarden

Uit het bovenstaande wordt afgeleid dat voor een optimale sierplantvoorziening dezelfde principes gelden als voor voedselvoorziening. Een voorwaarde is dat *een tuin met zo veel mogelijk sierplanten wordt beplant*. Voor planten die er langdurig staan voor esthetische waarde - maar ook de planten om te gebruiken als snijbloemen - is het belangrijk om rekening te houden met mogelijke plagen en **bodemvruchtbaarheid** voor de optimale groei van siergewassen. Indien planten geoogst worden voor boeketten is het ook relevant om rekening te houden met bodembewerking en wisseling van gewassen van esthetische waarde.

7. Financiële waarde: Volkstuinparken als investering

Financiële waarde kan in monetaire waarde uitgedrukt worden. Echter is dat lastig voor volkstuinparken, omdat ieder park anders is. Daarom wordt in dit hoofdstuk de financiële waarde in beschrijvende zin uitgedrukt. Dit hoofdstuk begint met 'Vermindering van onderhoudskosten' en gaat daarna verder in op regulerende ecosysteem-diensten die indirect kunnen zorgen voor lagere kosten voor gezondheid en schade.

Een case study van de Wageningen Universiteit laat zien dat het reeds bestaande Volkstuinpark Nieuw Vredelust bij Amsterdam meer oplevert dan dat het kost.⁶¹ De onderzoekers voerden een kosten- en batenanalyse uit, waarbij de baten gaan om 'voedselproductie', 'gezondheid', 'sociaal vertrouwen', 'recreatiebeleving', 'emissieafvang', 'koolstofdioxide vastlegging' en 'biodiversiteit'. De opbrengst - op basis van deze baten - bedraagt gemiddeld 48.200 per jaar. De jaarlijkse kosten voor Nieuwe Vredelust bedragen gemiddeld 27.200 euro, waaronder jaarlijkse kosten/heffingen en eenmalige kosten, zoals een tuinhuis, onder vallen. Mogelijk kan de Nieuwe Vredelust zelfs meer opleveren, omdat de baat 'uitzicht op groen' niet op monetaire wijze meegenomen was.

Vermindering van onderhoudskosten

Het inzetten van volkstuinparken kan de onderhoudskosten voor gemeenten verlagen.⁴ Openbare groene ruimtes worden onderhouden door de gemeente. Wanneer een volkstuinpark gezien wordt als zo'n ruimte, zou dat de gemeentelijke

kosten kunnen verlagen. In een Belgisch rapport wordt beschreven dat de gemeente voornamelijk administratieve verantwoordelijkheden heeft, omdat er met de volkstuinvereniging is afgesproken dat de tuinders zelf onderhoud plegen.⁶² Als voorbeeld: in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest worden acht volkstuinparken beheerd door één medewerker van Leefmilieu Brussel. Snoeien, maaien en afvoeren van groenafval hoeft daardoor niet meer geregeld te worden via de gemeente. De kosten kunnen nog verder verlaagd worden als het volkstuinpark onderdeel is van een stadspark, waardoor delen van het park niet onderhouden hoeven te worden door de gemeente.⁴ Ook onderzoeker Van der Heide (2010) steunt dat en concludeert dat volkstuinparken kunnen zorgen voor verlaagde onderhoudskosten vanwege de multifunctionaliteit, waarbij de volkstuinten door de tuinders worden onderhouden en de aansluitende voetbalvelden en speelvelden door de gemeente.⁶³

Voorwaarden

Afgeleid van de voorbeelden en principes hierboven is de belangrijkste voorwaarde dat de tuinders de volkstuinparken onderhouden en formeel vastgelegde afspraken met de gemeente hebben.

Luchtzuivering

Planten en bomen zuiveren van nature de lucht. Bomen halen fijnstof uit de lucht door het fijnstof af te vangen en vast te houden op hun bladeren.⁶⁴ Fijnstof kan zorgen voor verschillende gezondheidsproblemen voor de mens. Veel fijnstof in de stad komt door de vele uitlaatgassen in de stad door de voertuigen. Luchtzuivering is een dienst die gezondheidskosten voor mensen kan voorkomen en draagt bij aan het verbeteren van de luchtkwaliteit. Daarom zijn planten en bomen waardevol voor de omgeving.

De potentiële bijdrage van een volkstuinpark aan luchtzuivering ontstaat door de aanwezigheid van vele planten.⁵ Hoe meer planten en bomen er zijn,

hoe meer fijnstof wordt opgenomen. In hoeverre een volkstuinpark bijdraagt aan luchtzuivering hangt af van de hoeveelheid en het type vegetatie.⁶⁴ Bomen vangen bijvoorbeeld meer fijnstof af dan lage begroeiing, maar ook tussen bomen is er verschil in afvang van fijnstof. Zo vangen naaldbomen meer fijnstof af dan bomen met bladeren. Er zijn echter allergene gras- en boomsoorten die mogelijk zorgen voor gezondheidsproblemen.⁶⁵

Een rapport van Witteveen en Bos geeft kentallen weer voor de waardering van natuur in geldwaarde, waaronder voor luchtzuivering. Zij schrijven dat een loofbos zo'n 110-190 kg stof per hectare per jaar opvangt. Hoeveel er precies wordt opgevangen hangt af van hoeveel luchtvervuiling er is.⁶⁶ De afvang van fijnstof in de bebouwde kom is zo'n 300 euro per kilogram stof. Dit is hoger dan buiten de bebouwde kom (70 euro per kilogram stof) omdat er veel gezondheidsschade voor de mens wordt voorkomen. Verder blijkt de hoogte van planten invloed te hebben op de afvang van fijnstof: grasvelden zouden minder fijnstof afvangen dan een park met afwisseling in beplanting zoals bomen, struiken, kruiden en gras, in combinatie met extensief beheer waar er zo min mogelijk gemaaid en gesnoeid wordt.⁶⁷ Een andere studie toont aan dat volkstuinders in Barcelona luchtzuivering zien als belangrijke ecosysteemdienst waar een volkstuinpark aan bijdraagt.⁵

Voorwaarden

Uit bovenstaande blijkt dat volkstuinparken kunnen bijdragen aan luchtzuivering door de aanwezigheid van veel groen. Om bij te dragen aan luchtzuivering is *het belangrijk dat er veel hoge begroeiing is met een grote boomkroonlaag die fijnstof kan opvangen*. Dat betekent dat er zo veel mogelijk bomen moeten staan die het vermogen hebben om veel fijnstof op te nemen. Naast bomen is het ook belangrijk om *variatie te hebben in de beplantingshoogte (bomen, struiken en kruiden) en dat het beheer extensief is*, waarbij er niet vaak wordt gesnoeid en gemaaid.⁶⁷

Verkoeling

Een verkoelend effect in de stad heeft meerwaarde voor de menselijke gezondheid. Veel steen en asfalt zorgen voor het *stedelijk hitte-eiland effect*: een hogere temperatuur op plekken in de stad dan de omgeving eruiten. Hogere temperaturen op langdurige termijn kunnen gevaarlijk zijn voor kwetsbare groepen, zoals ouderen en jonge kinderen, wat kan leiden tot meer druk op de gezondheidszorg.⁶⁸ De aanwezigheid van planten en bomen zorgt voor verkoeling door middel van de verdamping van water uit planten, waterlichamen en bodem naar de lucht.⁶⁹

Omdat volkstuinen vol (kunnen) staan met begroeiing van planten, bomen en struiken kunnen zij bijdragen aan verkoeling in de stad. Zo laat een onderzoek zien dat plekken met bomen een verkoelend effect hebben op afstanden van 100-150 meter. Grotere parken kunnen zelfs verkoelen tot 440 meter. Ook waterlichamen dragen bij aan verkoeling. Afhankelijk van de grootte kunnen waterlichamen een verkoelend effect hebben op een afstand van zo'n 350-1500 meter.⁷⁰ In termen van temperatuurverschillen, kunnen groene plekken in de stad de temperatuur laten zakken met circa 1 graad Celsius, en maximaal circa 3 graden Celsius.⁷¹ Gevoelstemperaturen kunnen - afhankelijk van het type en de grootte - zelfs zakken met 12-19 , vanwege de schaduw die bomen creëren.⁷²

Voorwaarden

Om bij te dragen aan verkoeling als volkstuinpark is het *belangrijk dat de bodem het hele jaar rond bedekt is met zo veel mogelijk begroeiing, zoals bomen en struiken, en zo min mogelijk geasfalteerde paden en tegels*. Daarnaast kunnen bomen met een grote **boomkroonlaag** zorgen voor schaduw doordat ze zonlicht verweren.⁶⁹ Afhankelijk van de grootte van het volkstuinpark, de grootte van de **boomkroonlaag** en het percentage van de bodem dat bedekt is met planten kan een volkstuin een lokaal verkoelend effect hebben. Eventueel kan de BKN-methodiek daarvoor worden gevolgd. Voor hoogstedelijke gebieden wordt ten minste 2,2 m³/m² voor boomkroonvolume (of 30% boomkroonoppervlak van het totale oppervlak) waar deze waarde voor laagstedelijke gebieden kan verschillen tussen 1,8 m²/m³ volume (20% oppervlak) tot 3,1 m²/m³ (40% oppervlak).

Waterinfiltratie en berging

Goede **waterinfiltratie** en berging is belangrijk voor de stad, zodat de kans dat straten en wegen vol met regenwater lopen kleiner wordt. De aanwezigheid van onverharde grond en watervoorzieningen draagt bij aan de opname van water in de bodem en berging van water, waar verharde grond daar amper aan bijdraagt.³⁷ Een plek met waterlichamen en onverharde grond kan zo kosten besparen voor waterschade en waterafvoer.

Volkstuinparken dragen bij aan waterinfiltratie en berging doordat er meer open grond bereikbaar is voor regenwater.³⁷ Daarnaast is er plek voor watervoorzieningen, zoals vijvers, poelen en regentonnen in volkstuinparken. Die voorzieningen dragen bij aan het opvangen van water voor het tuinieren. In het algemeen nemen groene tuinen zonder stenen meer water op dan stenen tuinen, en zorgen voor weinig afstroom. Waar versteende

tuinen voor meer dan 75 m³ per jaar afvoeren is het in het algemeen voor vergroende tuinen minder dan 25 m³ per jaar.³⁷ Een andere manier van bijdragen aan waterberging is door niet-natuurlijke elementen, zoals de aanwezigheid van regentonnen en afvoerpijpen aan tuinhuisjes.³⁷ Een beperkende factor is de aanwezigheid van tuinhuisjes en verharde grond.

Voorwaarden

Uit het bovenstaande leiden we de volgende voorwaarde af: *minimale ruimte moet besteed worden aan tuin- en/of gemeenschappelijk huis en versteende of geasfalteerde paden*. Daarnaast is het belangrijk dat de openliggende grond *van goede kwaliteit is*. Dat betekent dat een bodem een structuur heeft die water goed doorlaat en kan vasthouden. Dat kan gerealiseerd worden door bijvoorbeeld het gebruik van compost en door (langdurig) begroeiing te hebben. De wortels van planten helpen met het vormen van een goede bodemstructuur. Tenslotte helpt *de aanleg van water(opslag)voorzieningen zoals een vijver, poelen of regentonnen* met het opvangen van water.

Bodemkwaliteit

Een goede bodemkwaliteit is belangrijk voor de groei van planten, en dus ook voor voedselvoorziening, medicinale kruidenvoorziening, voorziening van sierplanten en de biodiversiteit. Een gezonde bodem waarborgt leven voor bacteriën, schimmels en bodemdieren.⁷³ Een gezonde bodem is daarnaast luchtig en kan goed water opnemen en is vrij van chemische verontreinigingen zoals lood.

Volkstuinparken kunnen een positief effect hebben op de bodem. Zo vonden onderzoekers dat bewerkte bodems van volkstuinparken een hoger humusgehalte en goede bodemstructuur hebben, en rijk aan nutriënten zijn ten opzichte van onbewerkte gronden in de stad.⁷⁴ Op die manier werd ongebruikt terrein benut voor de mens. Het werd een productief stuk land, waar voedsel werd verbouwd en water goed kan infiltreren in de bodem, onder andere door het gebruik van organische bemesting. Verder liet een Engels onderzoek zien dat stadslandbouw - en specifiek in de vorm van volkstuinten - ook een minder schadelijk effect op de bodem heeft dan conventionele landbouw, onder andere doordat bijna 100% gebruikmaakt van compost en vaste bemesting.⁷⁵ Op basis daarvan wordt afgeleid dat de volkstuinters bijdragen aan de **bodemvruchtbaarheid**, wat belangrijk is voor de productie van voedsel. Maar een hoge **bodemvruchtbaarheid** betekent niet noodzakelijk een hogere ecologische waarde. Zo zijn er kenmerkende plantensoorten voor een bepaald landschapstype, die juist gebaat zijn bij een lage hoeveelheid van voedingsstoffen. Ook kunnen wortels van planten bijdragen aan het verwijderen van bodemverontreinigingen. Planten en bomen kunnen chemische stoffen opnemen via hun wortels - op verschillende dieptes, afhankelijk van de soort plant - en vastleggen in hun bladeren of wortels.⁷⁶

Voorwaarden

Uit de bovenstaande voorbeelden is afgeleid dat een voorwaarde is dat *tuinders de grond niet uitputten en methodes gebruiken om de bodemkwaliteit te verbeteren*, zoals het gebruik van compost. Zie hiervoor ook de [voorwaarden van hoofdstuk 3](#).

8. Multifunctionaliteit: Kan het allemaal tegelijk?

De voorgaande hoofdstukken geven weer dat de meerwaarde van volkstuinparken veelvuldig kan zijn. De vraag is alleen of al die waarden in één volkstuinpark te realiseren zijn. Op basis van de voorbeelden van de voorgaande hoofdstukken, is duidelijk dat die verschillende waarden op één locatie kunnen zijn. Sommige onderzoeken bestuderen ook meerdere waarden tegelijk, zoals bijvoorbeeld verschillende ecosysteemdiensten en de aanwezigheid van voedselvoorziening en sociale cohesie.^{5,10,11,39} Dat suggereert dat meerdere waarden te realiseren zijn binnen een volkstuinpark. Echter, hoeft dat niet te betekenen dat alle waarden even goed tot uiting komen of dat ze geen effect hebben op elkaar. Het creëren van een waarde kan ten koste gaan van een andere. Hieronder worden een aantal mogelijke knelpunten en kansen tussen waarden beschreven.

Knelpunten en kansen voor waarden

Er kan worden afgeleid uit de eerdere hoofdstukken dat ecologische waarde niet per se samengaat met consumptieve waarde. Voor consumptieve waarde is het belangrijk dat de tuin ingericht is met planten voor sierteelt, voedsel of medicinale kruiden. Wanneer consumptie het voornaamste doel is, garandeert dat niet dat mensen diverse inheemse planten kiezen voor hun inrichting. Ook intensief gebruik van de bodem voor het verbouwen van groente en fruit is belangrijk, maar garandeert niet dat mensen grond vrijmaken voor het plaatsen van een insectenhotel of takkenrillen. Bomen zouden ook intensief gesnoeid kunnen worden omdat ze te veel schaduw geven om groente te kunnen verbouwen, terwijl de boom ecologisch en mogelijk cultuurhistorisch waardevol is.

Tabel 3: Vier voorbeelden van gecombineerde waarden op basis van de voorgaande hoofdstukken.

Voorbeeld van gecombineerde waarden	Beschrijving
Biodiversiteit & voedselvoorziening: Ecologische, financiële en consumptieve waarde	Een plek waar mensen natuurvriendelijk en ecologisch tuinieren, rekening houden met Basiskwaliteit Natuur en groente en fruit verbouwen. Hiervoor is het onder andere belangrijk dat er geen bestrijdingsmiddelen gebruikt worden en delen niet voor productie worden gebruikt maar ingericht worden voor schuilplaatsen.
Biodiversiteit & cultuur: Ecologische en culturele waarde	Een plek waar mensen ecologisch en natuurvriendelijk tuinieren, rekening houden met Basiskwaliteit Natuur en zich ook richten op landschapselementen en cultuurhistorie. Op deze plek is er aandacht voor de lokale cultuur, bijvoorbeeld door middel van rondleidingen langs herkenbare landschapselementen binnen het park.
Biodiversiteit & ontmoetingsplek: Ecologische en sociale waarde	Een plek waar mensen natuurvriendelijk en ecologisch tuinieren, rekening houden met Basiskwaliteit Natuur en sociale activiteiten worden georganiseerd. Hier kunnen mensen elkaar ontmoeten door recreatieve activiteiten in een tuinpark waar biodiversiteit gestimuleerd wordt.
Ontmoetingsplek & ontspanning: Sociale en culturele waarde	Een plek waar veel ruimte gaat naar recreatie/ontspanning en leerzame activiteiten over leefstijl, voeding en tuinieren. Hier ligt de aandacht minder op de ecologische waarde.

Een vergelijkbaar spanningsveld is te vinden tussen ecologische waarde en de sociale en culturele waarde. Voor de culturele en sociale waarde is het belangrijk dat er mensen zijn die intensief tuinieren en dat er ruimte is voor recreatie, zoals rondleidingen, wandelen en workshops. Voor culturele waarde kan het ook belangrijk zijn om esthetische waarde te creëren. Het creëren van esthetische waarde garandeert geen inheemse beplanting. Het laten uitbloeien van bloemen, die laten liggen en de aanwezigheid van spontane groei vindt niet iedereen mooi of prettig om tussen te zitten, terwijl het ecologisch zeer waardevol is.

Hoewel de bovenstaande voorbeelden spanningsvelden tonen, zijn er ook kansen voor samenwerkingen tussen waarden. Er zijn waarden die juist goed samengaan, zoals de sociale en culturele waarden, waar het gaat om het samenbrengen van mensen. De onderdelen binnen de ecologische waarde en financiële waarde zijn ook te combineren omdat ze sterk afhangen van de (permanente) aanwezigheid van bomen en planten, en de variatie daartussen. Daarnaast is het voor beide relevant om op een ecologische manier te tuinieren, met extensief onderhoud waarbij er zo min mogelijk wordt gemaaid en gesnoeid.

Tabel 3 geeft vier voorbeelden weer waarbij waarden gecombineerd worden, op basis van de voorgaande hoofdstukken.

Een kans om een veelvuldige meerwaarde te realiseren ligt bij de tuinders en het bestuur van de tuinvereniging. Zij beïnvloeden de prioriteiten die gesteld worden voor het volkstuinpark.⁷⁷

Het is daarom belangrijk om een gedragen visie te hebben van de waarden die een volkstuinpark belangrijk vindt en rekening te houden met mogelijke spanningsvelden die het tot stand komen van waarden beïnvloeden. Een tuinvereniging kan bijvoorbeeld besluiten om het nationaal keurmerk Natuurlijk Tuinieren van het AVVN te behalen, om te weerspiegelen dat zij ecologisch tuinieren belangrijk vinden en zo proberen bij te dragen aan biodiversiteit.

Mogelijke multifunctionaliteit

De kracht voor multifunctionaliteit - naast het volkstuinpark alleen - ligt mogelijk bij de aansluiting op andere gebieden en is afhankelijk van hoe een park wordt ingericht. Het volkstuinpark van Nut en Genoegen in Den Haag sluit aan bij een speeltuin en een jeu-de-boulesbaan. Daarnaast ligt het midden in een wijk, waardoor kinderen kunnen spelen en mensen een rondje kunnen wandelen. Het park is dan ook open van zonsopgang tot ondergang.⁷⁸ Ook het volkstuinpark de Koekoelt in Ede sluit aan op wandelgebieden en is openbaar gemaakt.⁷⁹ Daarnaast grenst het ook aan twee voetbalvelden.⁷⁹ Wanneer volkstuinparken aansluiten aan natuur- en wandelgebieden zoals bossen, speelweiden, parken en boerderijen vergroot dit de plek voor mensen om te recreëren maar ook de verbinding van groene gebieden voor plant en dier.

9. Conclusie

Voor dit onderzoek hebben we een overzicht gemaakt van de verschillende waarden die volkstuinparken hebben of kunnen hebben. De voorbeelden laten de belangen van volkstuinparken zien voor mensen, dieren, planten en andere levensvormen. Die waarden realiseren en optimaliseren per locatie gaat niet vanzelf. Daarom zijn er voorwaarden vastgesteld die voor toekomstplannen meegenomen kunnen worden. Er zijn waarden die elkaar versterken, maar ook

kunnen botsen waardoor het belangrijk is om bewuste keuzes te maken over wat er wel en niet toegestaan wordt binnen een vereniging. Een volkstuinpark kan veel betekenen en de tuinders en het bestuur bepalen hoe dat precies ingevuld kan worden. De uiteenzetting van waarden en voorwaarden in dit rapport is nuttig voor het beter begrijpen van de bijdrage van volkstuinparken voor mens en natuur en hoe die bijdrage vergroot kan worden.

Literatuur

1. Kommers, H. Nederlandse soortenrijke volkstuinen met uitsterven bedreigd. *Stad + Groen* <https://www.stad-en-groen.nl/article/45922/nederlandse-soortenrijke-volkstuinen-met-uitsterven-bedreigd> (2024).
2. Maas, M. De druk op de volkstuin wordt niet minder. *Binnenlands Bestuur* <https://www.binnenlandsbestuur.nl/ruimte-en-milieu/jurisprudentie/de-druk-op-de-volkstuin-wordt-niet-minder> (2021).
3. Van Nuland, S. Even de stad uit: wachtlijsten volkstuinen enorm lang, maar er zijn er steeds minder. *Een Vandaag* <https://eenvandaag.avrotros.nl/artikelen/even-de-stad-uit-wachtlijsten-volkstuinen-enorm-lang-maar-er-zijn-er-steeds-minder-133271> (2022).
4. Allaert, G., Leinfelder, H. & Verhoestraete, D. *Toestandsbeschrijving van de volkstuinen in Vlaanderen vanuit een sociologische en ruimtelijke benadering*. Eindrapport. 49 (2007).
5. Bell, S. et al. *Urban Allotment Gardens in Europe*. (Routledge, London, 2016).
6. Haase, D. & Gaeva, D. Allotments for all? Social-environmental values of urban gardens for gardeners and the public in cities: The example of Berlin, Germany. *People Nat.* **5**, 1207–1219 (2023).
7. Dimitrov, I. & Gattonne, F. *Moestuinen en de neoliberale stad. Een analyse van de relatie tussen moestuinen als stedelijke ruimte en de neoliberale stad*. 74 (2021).
8. Millennium Assessment. Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment. (2005).
9. Planbureau voor de Leefomgeving. Ecosysteemdiensten. <https://www.pbl.nl/ecosysteemdiensten>.
10. Camps-Calvet, M., Langemeyer, J., Calvet-Mir, L. & Gómez-Baggethun, E. Ecosystem services provided by urban gardens in Barcelona, Spain: Insights for policy and planning. *Environ. Sci. Policy* **62**, 14–23 (2016).
11. Kordon, S. Cultivating Benefits: A Review of the Types of Community Gardens Enhancing Urban Life. in (Iksad Publications, 2024). doi:10.5281/ZENODO.13882440.
12. Bedlan, G., Follak, S. & Moyses, A. *Studie zur Biodiversität der Wiener Kleingärten 2016-2019*. 52 https://www.kleingartner.at/fileadmin/medien/home/3_kleingartenfamilie/newsartikel/biodiversitaet/biodiversitaet_broschuere_2019_rz_ansicht_internet2.pdf (2019).
13. Speak, A. F., Mizgajski, A. & Borysiak, J. Allotment gardens and parks: Provision of ecosystem services with an emphasis on biodiversity. *Urban For. Urban Green.* **14**, 772–781 (2015).
14. Convention on Biological Diversity. Biodiversity. *Convention on Biological Diversity* <https://www.cbd.int/youth/biodiversity> (2023).
15. Camphuijsen, M. Biodiversiteit. *Amstelglorie groeit* <https://www.amstelglorie.nl/biodiversiteit/>.
16. *De Groene Oase Bedreigd & Springlevend*. (Pakhuis de Zwijger, 2021).
17. Grutters, M. *Verkenning natuuronderzoek volkstuinen complex Streven naar Verbetering, Rotterdam. Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur en bepaling biodiversiteit middels natuurlinies*. 32 (2021).
18. Maassen, J. F. G. *Herontwikkeling perceel gelegen aan de Haspelweg te Deurne. Ecologische quickscan*. 44 (2019).
19. Martens, S. & ten Holt, H. *Ecologisch Assessment van de Landschappen van Nederland*. 68 (2020).
20. BIJ12. Kennisdocument Poelkikker. (2017).
21. Vlinderstichting. Wat hebben vlinders nodig. *De Vlinderstichting* <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/tuinieren-voor-vlinders/wat-hebben-vlinders-nodig/>.

22. App, M., Strohbach, M. W., Schneider, A.-K. & Schröder, B. Making the case for gardens: Estimating the contribution of urban gardens to habitat provision and connectivity based on hedgehogs (*Erinaceus europaeus*). *Landsc. Urban Plan.* **220**, 104347 (2022).
23. Amstelglorie. Bijenlint rukt op in de stad. *Amstelglorie groeit* <https://www.amstelglorie.nl/bijenlint-rukt-op-in-de-stad/>.
24. Silber, J. & Nieuwenhuijsen, H. Amstelglorie, een BIJzonder volkstuincomplex in Amsterdam. *Bijen in de stad en dorp* 34-38 (2021).
25. Baldock, K. C. R. et al. A systems approach reveals urban pollinator hotspots and conservation opportunities. *Nat. Ecol. Evol.* **3**, 363–373 (2019).
26. van der Sluis, T. K. M. *Biodiversiteit van Bijen in de Gemeente Leeuwarden. Deelonderzoek Bijen in de Parken, Volkstuinen En (Wijk)Plantsoenen.* 65 (2013).
27. Cornelissen, B., van Alebeek, F. & van den Berg, W. *Bedrijven voor bijen.* 46 (2015).
28. Luske, B. et al. *Op naar Basiskwaliteit Natuur in akkerbouwgebieden: Kansen in beeld met een samenhangende set natuurinclusieve maatregelen.* 84 (2025).
29. Meesters, H. et al. kennisdocument basiskwaliteit natuur. (2024).
30. Edixhoven, F. & Hofhuis, H. *Basiskwaliteit Natuur in de bebouwde omgeving: Een uitwerking van condities per bebouwd landschapstype.* 94 (2025).
31. Van den Berg, A. & Ronde, K. *Gezonder in de Volkstuin De Gezondheid van Stedelingen Met En Zonder Volkstuin Vergeleken.* 12 (2010).
32. Zick, C. D., Smith, K. R., Kowaleski-Jones, L., Uno, C. & Merrill, B. J. Harvesting More Than Vegetables: The Potential Weight Control Benefits of Community Gardening. *Am. J. Public Health* **103**, 1110–1115 (2013).
33. Huys, N. Kwalitatief procesevaluatie van een moestuinproject op school. (Universiteit Gent, Gent, België, 2015).
34. Custers, M. H. G. & A.E van den Berg. *Natuur, Stress En Cortisol. Experimenteel Onderzoek Naar de Invloed van Tuinieren En Activiteiten in Een Groenkamer Op Het Fysiologisch, Affectief En Cognitief Herstel van Stress.* 113 <https://research.wur.nl/en/publications/natuur-stress-en-cortisol-experimenteel-onderzoek-naar-de-invloed> (2007).
35. Kenniscentrum Sporten & Bewegen. Beweegrichtlijnen. Kenniscentrum Sporten & Bewegen <https://www.kenniscentrumsportenbewegen.nl/beweegrichtlijnen/#:~:text=Volwassenen%20en%20senioren,Voorkom%20veel%20stilzitten.>
36. de Vries, S., Maas, J. & Kramer, H. *Effecten van nabije natuur op gezondheid en welzijn: Mogelijke mechanismen achter de relatie tussen groen in de woonomgeving en gezondheid.* 83 <https://edepot.wur.nl/3287> (2009).
37. Bade, T., Smid, G. & Tonneijck, F. Groen Loont! Over maatschappelijke en economische baten van stedelijk groen. (2011).
38. Office International du Coin de Terre et des Jardins Familiaux. Allotments - discover nature with children.
39. Veen, E. J. Community gardens in urban areas: A critical reflection on the extent to which they strengthen social cohesion and provide alternative food. (Wageningen University, Wageningen, Nederland, 2015).
40. Verbrugge, A. De invloed van stadstuinen op het burgerlijk welzijn. (Universiteit Utrecht, Utrecht, Nederland, 2018).
41. Spierings, B., Van Lempt, I. & Maliepaard, E. Gezonde steden, buurttuinen en nieuwe ongelijkheid. *AGORA Mag.* **32**, 22 (2016).
42. Veen, E., Derkzen, P., Bock, B., Visser, A. & Wiskerke, H. Eén buurttuin, twee gemeenschappen: een case study. *Sociologie* **12**, (2016).
43. Hoentjen, W. & van Tilborg, H. Volkstuinen de Groene Motor. natuur | ontmoeting | oogst | medegebruik.
44. Berkelmans, M. A. A. M. Oogsten uit de volkstuinenliteratuur: Over omvang en diversiteit van het verschijnsel. (1985).
45. Van der Hoeven, N. & Stobbelaar, D. J. *De meerwaarde van tuinparken. De betekenis van tuinparken in een stedelijke omgeving.* 34 <https://research.wur.nl/en/publications/de-meerwaarde-van-tuinparken-de-betekenis-van-tuinparken-in-eeen-s> (2006).
46. Gregory, M. M., Leslie, T. W. & Drinkwater, L. E. Agroecological and social characteristics of New York city community gardens: contributions to urban food security, ecosystem services, and environmental education. *Urban Ecosyst.* **19**, 763–794 (2016).
47. Dragt, E. & Schuurman, J. Jong en groen: kinderen over hun schooltuin. Resultaten kwalitatief onderzoek onder kinderen over natuur en voeding. 60 (2007).
48. Kullberg, J. *Tussen groen en grijs: een verkenning van tuinen en tuinieren in Nederland.* (Sociaal en Cultureel Planbureau, SCP, Den Haag, 2016).
49. Robert, A. & Yengué, J. L. When Allotment Gardens Become Urban Green Spaces like Others, Providing Cultural Ecosystem Services. *Environ. Ecol. Res.* **5**, 453–460 (2017).
50. Utrecht Natuurlijk. Moestuinen met school. Ieder kind in Utrecht een moestuin. <https://www.utrechtnatuurlijk.nl/moestuinen-met-school/>.

51. Barthel, S., Folke, C. & Colding, J. Social-ecological memory in urban gardens—Retaining the capacity for management of ecosystem services. *Glob. Environ. Change* **20**, 255–265 (2010).
52. Veer, P. *Op weg naar Park Essenburg: Advies aan Bewonersgroep ProGroen Rotterdam*. 88 https://www.wur.nl/upload_mm/3/5/a/1e6d200f-7722-4378-8fde-402ddec04221_Report280_summary.pdf (2011).
53. Van den Berg, A. E. & Van Winsum-Westra, M. Manicured, romantic, or wild? The relation between need for structure and preferences for garden styles. *Urban For. Urban Green.* **9**, 179–186 (2010).
54. Totté, K. Growing your own food: An in-depth study amongst allotment gardeners in Utrecht. (Wageningen University, Wageningen, Nederland, 2018).
55. Van de Klippe, R. De rol van gemeenschapstuinen in Amsterdam. Verkennend onderzoek binnen het veranderende proces van voedselproductie. (Wageningen University, Wageningen, Nederland, 2015).
56. Tandzi, L. N. & Mutengwa, C. S. Chapter 2 Factors Affecting Yield of Crops. in *Agronomy: Climate Change and Food Security* (ed. Shaha Khalid, A.) (Books on Demand, 2020).
57. Ons Lustoord. Geneeskrachtige kruidentuin. *Ons Lustoord* <https://onslustoord.nl/geneeskrachtige-kruidentuin/#>.
58. Oost online. In Volkstuinpark Amstelglorie is veel te beleven. *oost-online Nieuws en ontdekken tussen Amstel en IJ* <https://oost-online.nl/volkstuinenpark-amstelglorie/> (2023).
59. Peters, M. Gewassen van Bijlmerse Bodem. *Zuid Oost* <https://zuidoost.nl/2022/09/27/groente-fruit-van-bijlmerse-bodem-bij-tuinpark-de-vijf-slagen/> (2022).
60. De Vijf Slagen volkstuinpark. Plantjesmarkt De Vijf Slagen. *De Vijf Slagen volkstuinpark* <https://www.devijfslagen.nl/over-ons/plantjesmarkt/> (2025).
61. Bos, E. & Vogelzang, T. *Groei versus groen: drie casestudy's over de waarde van het stadsgroen in Amsterdam*. 52 <https://research.wur.nl/en/publications/51a7276b-bff9-40db-85d7-86ae600d956e> (2018) doi:10.18174/443008.
62. Aertsens, J. et al. *Daarom groen! Waarom u wint bij groen in uw stad of gemeente*. 144 https://emis.vito.be/sites/emis/files/articles/1125/2013/LITERATUURSTUDIE_GROEN_LOONT_v99_finale%20versie.pdf (2012).
63. Van der Heide, C. M. 'Economie voor groen' - Verkenning van private initiatieven en identificatie van mogelijkheden. (2010).
64. Veerkamp, C. J. Indicator: Particulate matter reduction (%). (2019).
65. Stevanovic, K., Sinkkonen, A., Pawankar, R. & Zuberbier, T. Urban Greening and Pollen Allergy: Balancing Health and Environmental Sustainability. *J. Allergy Clin. Immunol. Pract.* **13**, 275–279 (2025).
66. Ruijgrok, E. et al. *Kentallen Waardering Natuur, Water, Bodem En Landschap. Hulpmiddel Bij MKBA's*.
67. Vieira, J. et al. Green spaces are not all the same for the provision of air purification and climate regulation services: The case of urban parks. *Environ. Res.* **160**, 306–313 (2018).
68. Klok, E. J. & Kluck, J. Reasons to adapt to urban heat (in the Netherlands). *Urban Clim.* **23**, 342–351 (2018).
69. Zardo, L. Estimating the cooling capacity of green infrastructures to support urban planning.
70. Olsson, P. Indicator: Air Cooling. (2019).
71. Marando, F. et al. Urban heat island mitigation by green infrastructure in European Functional Urban Areas. *Sustain. Cities Soc.* **77**, 103564 (2022).
72. Kluck, J. et al. *De hittebestendige stad: een koele kijk op de inrichting van de buitenruimte*. (Hogeschool van Amsterdam, Amsterdam, 2020).
73. Atlas Leefomgeving. Gezonde bodem. *Atlas Leefomgeving - Verken en ontdek je leefomgeving* <https://www.atlasleefomgeving.nl/thema/groen-en-water/gezonde-bodem>.
74. Malinowska, E. & Szumacher, I. Role of allotment gardens in the landscape of left-bank Warsaw. *Problemy Ekologii Krajobrazu XXII*, 139–150 (2018).
75. Edmondson, J. L., Davies, Z. G., Gaston, K. J. & Leake, J. R. Urban cultivation in allotments maintains soil qualities adversely affected by conventional agriculture. *J. Appl. Ecol.* **51**, 880–889 (2014).
76. Yan, A. et al. Phytoremediation: A Promising Approach for Revegetation of Heavy Metal-Polluted Land. *Front. Plant Sci.* **11**, 359 (2020).
77. Langemeyer, J., Camps-Calvet, M., Calvet-Mir, L., Barthel, S. & Gómez-Baggethun, E. Stewardship of urban ecosystem services: understanding the value(s) of urban gardens in Barcelona. *Landsc. Urban Plan.* **170**, 79–89 (2018).
78. ATV Nut en Genoegen. Welkom op de website van de tuinvereniging Nut en Genoegen te Den Haag. <https://atvnutengenoeegen.nl/>.
79. Alix, L. & Eppink, H. J. de. *Welkom op Tuinenpark De Koekelt: de kracht van tuinenparken voor de wijk*. (Wageningen UR (University & Research center), Wetenschapswinkel, Wageningen, 2012).

