

Ontwerpen met natuur en landschap voor toekomstbestendige steden
Concevoir avec la nature et le paysage pour des villes à l'épreuve du temps

Nijhuis, Steffen; Tillie, Nico

Publication date

2024

Document Version

Final published version

Published in

CG. Concept Annual 2024: Klimaatuitdagingen en -oplossingen voor de groen- en bouwsector in de Benelux

Citation (APA)

Nijhuis, S., & Tillie, N. (2024). Ontwerpen met natuur en landschap voor toekomstbestendige steden: Concevoir avec la nature et le paysage pour des villes à l'épreuve du temps. In M. Lub (Ed.), *CG. Concept Annual 2024: Klimaatuitdagingen en -oplossingen voor de groen- en bouwsector in de Benelux: Défis climatiques et solutions pour le secteur vert et de la construction au Benelux* (pp. 94-99). PSG Editions.

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

CG. CONCEPT

ANNUAL 2024



JAARBOEK

KLIMAATUITDAGINGEN EN -OPLOSSINGEN
VOOR DE GROEN- EN BOUWSECTOR IN DE BENELUX

ANNUAIRE

DÉFIS CLIMATIQUES ET SOLUTIONS POUR
LE SECTEUR VERT ET DE LA CONSTRUCTION AU BENELUX

CGCONCEPT.BE

Ontwerpen met natuur en landschap voor toekomstbestendige steden

Duurzame verstedelijking, klimaatadaptatie en biodiversiteitsontwikkeling vragen om een ontwerp aanpak die het landschap als uitgangspunt neemt. In een dergelijke aanpak staat het ontwerpen met natuurlijke en sociaal-culturele processen centraal. Naast natuur zijn mensen een belangrijk element van een landschappelijke aanpak. Het landschap verbindt mensen, thema's en schaalniveaus met de natuurlijke context. Het is de drager van de stad en biedt structuur, ecologische samenhang en variatie, maar is ook flexibel en multifunctioneel.



De Rotte als groenblauwe drager van Rotterdam. / La Rotte comme vecteur vert-bleu de Rotterdam. (©Milos Ruzicka, Alamy Stock Photo)

NL Een goed functionerend landschap draagt bij aan biodiversiteit en zorgt voor een leefbare en aantrekkelijke leefomgeving. Landschap vertegenwoordigt ook ruimtelijk-esthetische waarden als schoonheid en oriëntatie in ruimte en tijd. Het landschap is immers het resultaat van de jarenlange interactie van de mens met zijn natuurlijke omgeving. De bestaande landschappelijke logica biedt aanknopingspunten voor planning en ontwerp van een sociaal en ecologisch inclusieve ruimtelijke omgeving door de schalen heen; van stad tot straatprofiel. Maar hoe kunnen natuur en landschap als uitgangspunt dienen voor het ontwerpen van toekomstbestendige steden?

Landschap als drager van de stad

Hoewel steden kunnen worden gezien als op zichzelf staande ecosystemen, staan ze niet los van de landschappelijke context. Ze zijn zelfs onderdeel van het landschap omdat ze eruit zijn voortgekomen en ermee vergroeid zijn. Het landschap is ontstaan uit de samenwerking van reliëf, bodem, water, klimaat, flora, fauna en menselijk handelen. Daarom zijn er verschillende landschapstypen te herkennen, zoals het rivierenlandschap, zandlandschap, laagveenlandschap, kleilandschap, etc. Elk van deze landschapstypen heeft zijn eigen logica als het gaat om de natuurlijke verschillen en hoe de mens daarmee omgegaan is. Het karakter en de eigenschappen van het type landschap bepalen ook wat de mogelijkheden en onmogelijkheden zijn voor stedelijke ontwikkeling.

De mogelijkheden in het zandlandschap zijn immers anders dan in het veen- of kleilandschap. Ook de lokale voorradige (bouw)materialen zijn per type anders. De stad is dus onlosmakelijk verbonden met het landschap door de ondergrond, het watersysteem, de infrastructuur, en ook de ontstaansgeschiedenis. Bij een landschappelijke benadering in het ontwerpen van toekomstbestendige steden gaat het erom de landschappelijke logica te gebruiken voor nieuwe plannen.

Deze landschappelijke logica kun je bijvoorbeeld gebruiken door bij ruimtelijke planning en ontwerp rekening te houden met natuurlijke hoogteverschillen zoals stuwwallen, kreekruigten, oeverwallen, droog- en beekdalen. Deze bepalen de natuurlijke stroomrichting van het water. Door rekening te houden met waar water infiltreert, vastgehouden wordt of zich verzamelt, wordt gewerkt aan een veilig en duurzaam watersysteem. Voor de groene ruimte ligt het qua soortenkeuze voor de hand inheemse soorten te gebruiken. Deze zijn afgestemd op de lokale natuurlijke omstandigheden om zo een gezonde beplanting te waarborgen en bij te dragen aan ecologische samenhang en biodiversiteit. Het stedelijke landschap heeft wat dat betreft op bepaalde plekken ook zijn eigen logica. Bijvoorbeeld extreme omstandigheden door versterking met daarbij klimaatverandering dwingen ons om andere soorten toe te passen. Soorten die de extremen van nu en de komende decennia aankunnen.



Het zandlandschap van de Utrechtse Heuvelrug als uitgangspunt voor het ontwerp van de nieuwe woonwijk Kerckebosch in Zeist. / Le paysage sablonneux de l'Utrechtse Heuvelrug comme point de départ pour la conception du nouveau quartier résidentiel Kerckebosch à Zeist (©wUrck | Architecture, stedenbouw/urbanisme, landschap paysage)

Landschapsgebaseerd ontwerpen

Een landschapsgebaseerd ontwerp maakt ook gebruik van de landschapsgeschiedenis. In de loop van de tijd verandert elk landschap waarbij bepaalde structuren, patronen en elementen behouden blijven, terwijl andere zich ontwikkelen of worden vervangen door nieuwe. In oude structuren ligt vaak belangrijke informatie opgesloten over terreingesteldheid of culturele opvattingen. Door historische landschapselementen bewust onderdeel te laten zijn van ruimtelijke ontwikkeling, wordt de identiteit van het gebied versterkt. Bijvoorbeeld door een historische singel te reconstrueren zoals in Utrecht gebeurd is met de Catharijnesingel. Of door te ontwerpen met historische landschappelijke structuren zoals de nieuwe woonwijk Veghels Buiten. Op deze manier worden groenblauwe kwaliteiten aan de stad toegevoegd en tegelijk blijft het stedelijk landschap rijk aan betekenis.

Ruimtelijke beleving is een cruciaal onderdeel van landschapsgebaseerd ontwerp. Door te werken met de ruimtelijk-visuele kenmerken van het landschap, zoals de maat en schaal van de ruimte, besloten of open, oriëntatie van de ruimte, duidelijke begrenzingen of niet, aanwezigheid van zichtlijnen, kun je de leesbaarheid versterken en ruimtelijke beleving verrijken. Eenheid, ruimtelijke lay-out en uiterlijke verschijningsvorm zijn daarbij belangrijke ruimtelijke eigenschappen die de waarneming en waardering van de groenblauwe en gebouwde omgeving bepalen.

Landschap is ook een sociale constructie. Bij landschapsgebaseerd ontwerp draait het zeker ook om samenwerking tussen burgers, experts en overheden om gezamenlijk afwegingen te maken, samen te leren begrijpen hoe het gebied in elkaar zit en wat je er in de toekomst mee kunt doen. Het is een co-creatief proces waarbij in gezamenlijkheid kennis wordt opgebouwd en nieuwe ideeën gegeneerd.

Ontwerpen met natuur

Ontwerpen met natuur staat aan de basis van een landschappelijke benadering. Dat betekent dat het natuurlijke systeem en de daarmee samenhangende ecologische processen als uitgangspunt dienen voor planning en ontwerp. Het natuurlijke systeem wordt gevormd door het reliëf, water, bodem, geologische ondergrond, klimaat en de daarmee samenhangende ecosystemen. Abiotische factoren zoals hoogteligging, bodem en water zijn bepalend voor de ontwikkelingsmogelijkheden. Het gaat er bij ontwerpen met natuur dus om zoveel mogelijk verder te bouwen op de natuurlijke ecosystemen die in het gebied aanwezig zijn, of zelfs nieuwe te ontwikkelen, gebaseerd op een grondige kennis van de eigenschappen van de ondergrond en het klimaat.

Ontwerpen met natuur in de stad levert niet alleen leefgebied voor allerlei soorten planten, dieren en vogels op, maar levert ook grote voordelen voor ons als mensen op in de vorm van ecosystemendiensten. Voorbeelden van ecosystemendiensten zijn de voorziening van voedsel, drinkwater en hout, zogenaamde productiediensten.

Regulerende diensten bepalen mede de omstandigheden waarin de mens leeft door bijvoorbeeld CO₂-vastlegging en waterveiligheid. Natuur levert ook sociaal-culturele diensten. Deze dragen in belangrijke mate bij aan ons welbevinden door de schoonheid van de natuur en de identiteit die culturen daaraan ontleen.

Gezonde ecosystemen

Een gezond stedelijk ecologisch systeem – natuur in stedelijke context – vertegenwoordigt dus grote waarden. Volgens het Planbureau voor de Leefomgeving staat de mondiale achteruitgang van ecosystemen zelfs aan de basis van actuele crises zoals klimaatopwarming, voedselproblematiek, overstromingen



In de Catharijnesingel te Utrecht is de oorspronkelijke, historische waterstructuur hersteld door de gracht opnieuw te graven waar deze in het verleden is gedempt. À Catharijnesingel, à Utrecht, la structure hydraulique historique d'origine a été restaurée en creusant à nouveau le canal à l'endroit où il avait été comblé par le passé (©OKRA landschapsarchitecten & Stijn Spoelstra).

en droogte, verwoestijning, armoede, conflict en migratiestromen. Daaruit volgt dat als we stedelijke ontwikkeling in balans brengen met wat het natuurlijke systeem aankan, met behoud van leefgebied en soorten, dan kunnen we een duurzaam onderdeel van dat ecosysteem zijn. Zo zullen wij en toekomstige generaties in symbiose blijven en blijvend gebruik kunnen maken van de eerdergenoemde ecosystemediensten.

Gezonde ecosystemen in de stedelijke omgeving zijn niet alleen van groot belang voor de mensen die er wonen en werken, maar ook voor de biodiversiteit. Biodiversiteit betekent niet alleen genetische verscheidenheid, maar ook verscheidenheid aan soorten en leefgebieden. Het inzetten op het beschermen en ontwikkelen daarvan is dus van groot belang. Dit omdat ecosystemen vervallen als cruciale soorten verdwijnen waarmee dan ook bepaalde 'diensten' van zo'n systeem verdwijnen. Zie het als een blokjestoren waarbij iedere keer als een soort of habitat wegvalt een blokje wordt weggenomen. Dat gaat goed totdat de toren in elkaar stort. Denk aan regenwormen of ander bodemleven dat verdwijnt door vervuiling waardoor de bodem niet luchtig is en geen water meer opneemt. Dat leidt tot overlast. In dat opzicht is het niet alleen in ons eigen voordeel om te ontwerpen met de natuur. Het is ook onze verantwoordelijkheid als rentmeesters die zorg dragen voor toekomstbestendige landschappen waar volgende generaties ook met plezier kunnen leven.

Samenhangende niveaus

Bij het ontwerpen met natuur in de stedelijke context gaat het erom drie samenhangende niveaus te bestrijken:

Stysteemniveau

Centraal staat hier het begrijpen van en werken met ecosystemen. Het gaat om de samenhang, dynamiek en variatie zoals die bepaald worden door reliëf, water, bodem en klimaat, maar ook de plaats van soorten, ecologische successie, kringlopen en voedselketens. Voorbeelden van ontwerpen waarbij dit niveau een belangrijke rol speelt, zijn de getijdenoevers in Rotterdam of beken als onderdeel van de groenblauwe structuur van Apeldoorn.

Biotoopniveau

De focus ligt hier op het begrijpen en creëren van ruimtelijke condities voor het voortbestaan, ontwikkelen en beheren van biotopen en de gerelateerde planten- en dierengemeenschappen. De wisselwerking tussen stabiliteit en diversiteit van een biotoop is hier het uitgangspunt, maar ook het werken met fasen van natuurlijke ontwikkeling van een begroeiing als onderdeel van successie. Ecologisch beheerde groenstroken of heemparken zoals het Dr. J. P. Thijsspark in Amstelveen zijn daarvan mooie voorbeelden.

Soortenniveau

Hier staat de instandhouding of (her)introductie van soorten dieren, vogels, vissen en insecten centraal. Het werken met abiotische factoren (bodem, water), ruimtelijke eigenschappen (verbindingen, netwerken, gebieden) en biotische relaties die bepaalde soorten nodig hebben om te kunnen bestaan, zijn dan de basis voor het ontwerp. Bedreigde soorten of zogenaamde doelsoorten worden dan als uitgangspunt genomen voor het ontwerpen van ruimtelijke elementen, openbare ruimte of groenstructuren. Vaak met het idee dat andere soorten dan kunnen meeliften. Het ontwerpen van groene ruimtes met als doel bijvoorbeeld vleermuizen, insecten en stadsvogels aan te trekken, is daar een mooi voorbeeld van.

In het ontwerpen met natuur en landschap kunnen deze niveaus niet los van elkaar worden gezien. Helaas

ligt in de praktijk vaak de nadruk op het ontwerpen voor specifieke soorten of het toevoegen van 'groen' zonder daarbij na te denken over de landschappelijke context, biotoopontwikkeling of het ecosysteem.

Om tot toekomstbestendige steden te komen is het belangrijk het grotere verband – de landschappelijke context – in ogenschouw te nemen omdat daarmee de ecologische samenhang en variatie voor de lange termijn gewaarborgd wordt, alsook de omgevingskwaliteit. Landschapsgebaseerd ontwerp vereist groots denken in termen van schaal – van regionaal tot lokaal niveau – en ideeën – gedurfde plannen die voorwaarden scheppen voor gezonde stedelijke ecosystemen. Dat kan alleen door gebruik te maken van een ontwerpperspectief dat gebaseerd is op kennis van natuurlijke systemen, dit te koppelen aan langetermijnvisies en vervolgens tastbaar te maken door middel van ontwerpverkenningen en projecten. →

Tekst: Steffen Nijhuis & Nico Tillie

Foto's: Milos Ruzicka, Alamy Stock Photo, Steffen Nijhuis, TU Delft, wUrck architectuur, stedenbouw, landschap, OKRA landschapsarchitecten, foto: Stijn Spoelstra, Bureau B+B, Ron Giling Alamy Stock Photo, Willy Heijenga, Beeldbank voor de Leefomgeving, Steffen Nijhuis, TU Delft, AGAMI Photo Agency, Alamy Stock Photo

De auteurs

Prof. dr. ing. Steffen Nijhuis is hoogleraar Landscape-based Urbanism en sectiehoofd landschapsarchitectuur bij de afdeling Urbanism, faculteit Bouwkunde, Technische Universiteit Delft. www.steffennijhuis.nl

Dr. ir. Nico Tillie is universitair docent landschapsarchitectuur en hoofd van het Urban Ecology Design Lab bij de afdeling Urbanism, faculteit Bouwkunde, Technische Universiteit Delft.

Concevoir avec la nature et le paysage pour des villes à l'épreuve du temps

L'urbanisation durable, l'adaptation au climat et le développement de la biodiversité nécessitent une approche de conception qui prend le paysage comme point de départ. Dans une telle approche, la conception intégrant des processus naturels et socioculturels est centrale. Outre la nature, l'être humain est un élément important de l'approche paysagère. Le paysage relie les personnes, les thèmes et les niveaux d'échelle au contexte naturel. Il soutient la ville et assure structure, cohérence et variations écologiques, mais il est également flexible et multifonctionnel



De nieuwe woonwijk Veghels Buiten bestaat uit compacte enclaves van woningen in het landschap, waarbij het groenblauwe raamwerk van bestaande wegen, bomenlanen en sloten zoveel mogelijk gehandhaafd blijft. / Le nouveau quartier résidentiel Veghels Buiten se compose d'enclaves compactes de maisons dans le paysage, en conservant autant que possible le cadre vert-bleu des routes existantes, des avenues bordées d'arbres et des fossés. (©Bureau B+B)

FR Un paysage qui fonctionne bien contribue à la biodiversité et crée un cadre de vie agréable et attractif. Il représente également des valeurs spatiales et esthétiques telles que la beauté et l'orientation dans l'espace et le temps. Après tout, le paysage est le résultat de nombreuses années d'interaction entre l'homme et son environnement naturel. La logique paysagère existante fournit des points de départ pour la planification et la conception d'un environnement spatial socialement et écologiquement inclusif à toutes les

échelles ; de la ville au profil de la rue. Mais comment nature et paysage peuvent-ils servir de point de départ à la conception de villes à l'épreuve du temps ?

Le paysage comme vecteur de la ville

Bien que les villes puissent être considérées comme des écosystèmes autonomes, elles ne sont pas séparées du contexte paysager. En fait, elles font partie du paysage parce qu'elles en sont issues et qu'elles y sont imbriquées. Le paysage est créé par l'interaction

du relief, du sol, de l'eau, du climat, de la flore, de la faune et de l'activité humaine. C'est pourquoi on reconnaît différents types de paysages tels que le paysage fluvial, le paysage sablonneux, le paysage de tourbières, le paysage argileux, etc. Chacun de ces types de paysage a sa propre logique en ce qui concerne les différences naturelles et la façon dont l'homme les a traitées. Leur caractère et leurs caractéristiques déterminent également les possibilités et les impossibilités de développement urbain.



Parken zoals Sonsbeek in Arnhem leveren essentiële ecosysteemdiensten voor de stad. / Des parcs comme celui de Sonsbeek à Arnhem fournissent des services écosystémiques essentiels à la ville. (© Ron Gilling Alamy Stock Photo)

En effet, les possibilités d'un paysage sablonneux sont différentes de celles d'un paysage tourbeux ou argileux. Le stock local de matériaux (de construction) est également différent pour chaque type. La ville est donc inextricablement liée au paysage par son sous-sol, son réseau hydrographique, son infrastructure et sa genèse. Une approche paysagère dans la conception de villes à l'épreuve du temps consiste à utiliser la logique paysagère pour de nouveaux plans.

Vous pouvez utiliser cette logique paysagère en tenant compte des différences d'hauteurs naturelles telles que les moraines, les crêtes des ruisseaux, les digues, les vallées sèches et fluviales dans la planification et la conception de l'espace. Ces différences déterminent la direction naturelle de l'écoulement de l'eau. En se souciant des endroits où l'eau s'infiltre, est retenue ou s'accumule, on crée un système d'eau sûr et durable. Pour les espaces verts, il paraît évident d'utiliser des espèces indigènes qui sont adaptées aux conditions naturelles locales. Elles garantissent une plantation saine et contribuent à la cohésion écologique et à la biodiversité. À cet égard, le paysage urbain a, par endroits, sa propre logique. Par exemple, les conditions extrêmes dues à la pétrification et au changement climatique, nous obligent à utiliser des espèces différentes capables de supporter les conditions extrêmes d'aujourd'hui et des décennies à venir.

Conception basée sur le paysage

La conception basée sur le paysage fait également appel à l'histoire du paysage. Au fil du temps, chaque paysage change ; certaines structures, certains modèles et certains éléments sont préservés tandis que

d'autres évoluent ou sont remplacés par de nouveaux. Les anciennes structures contiennent souvent des informations importantes sur les conditions du site ou points de vue culturels.

En intégrant consciemment les éléments du paysage historique au développement spatial, l'identité de la région est renforcée. Par exemple, la reconstruction d'un canal historique, comme cela s'est produit à Utrecht avec le Catharijnesingel ou la conception avec des structures paysagères historiques, comme dans le nouveau quartier résidentiel de Veghels Buiten. Des zones vertes et bleues sont ainsi ajoutées à la ville et conjointement et paysage urbain reste riche de sens.

La perception spatiale est un élément crucial de la conception basée sur le paysage. En travaillant avec les caractéristiques spatio-visuelles du paysage, telles que la taille et l'échelle, l'orientation, l'espace ouvert ou clos, les limites claires ou non, la présence de lignes de vue... vous pouvez améliorer la lisibilité et enrichir l'expérience spatiale. L'unité, la disposition spatiale et l'aspect extérieur sont donc des propriétés spatiales importantes qui déterminent la perception et l'appréciation de l'environnement vert-bleu et du bâti.

Le paysage est également une construction sociale. La conception basée sur le paysage est aussi une question de coopération entre les citoyens, les experts et les autorités publiques pour prendre des décisions communes, comprendre ensemble comment fonctionne la zone et ce que l'on peut en faire à l'avenir. Il s'agit d'un processus de co-création dans lequel les structures de base sont construites et de nouvelles idées sont générées.

Concevoir avec la nature

Concevoir avec la nature est la base de l'approche paysagère. Cela signifie que le système naturel associé au processus écologique sert de point de départ à la planification et à la conception. Ce système naturel est formé par le relief, l'eau, le sol, le substrat géologique, le climat et les écosystèmes associés. Les facteurs abiotiques tels que l'altitude, le sol et l'eau déterminent les possibilités de développement. Concevoir avec la nature, c'est donc s'appuyer, si possible, sur les écosystèmes naturels présents dans la région, voire en développer de nouveaux, sur la base d'une connaissance approfondie des propriétés du sous-sol et du climat.

Concevoir la ville avec la nature permet non seulement d'offrir un habitat à toutes sortes de plantes, d'animaux et d'oiseaux, mais aussi d'apporter au genre humain des avantages sous forme de services écosystémiques tels que la fourniture de nourriture, d'eau potable et de bois, appelés services de production.

Les services de régulation déterminent les conditions vitales de l'homme, par exemple grâce au captage du CO₂ et la sécurité de l'eau. La nature fournit également des services socioculturels qui contribuent de manière significative à notre bien-être grâce à la beauté de la nature et l'identité que les cultures en retirent.

Des écosystèmes sains

Un système écologique urbain sain - la nature dans un contexte urbain - représente donc une grande valeur. Selon l'Agence néerlandaise d'évaluation environnementale, la dégradation des écosystèmes mondiaux est à l'origine des crises actuelles telles que le réchauffement climatique, les problèmes alimentaires, les inondations et la sécheresse, la désertification, la pauvreté, les conflits et les flux migratoires. Il s'ensuit que si nous équilibrons le développement urbain avec ce que le système naturel peut supporter, en préservant l'habitat et les espèces, nous pourrions faire partie intégrante de cet écosystème. Ainsi, les générations futures et nous-mêmes resterons en symbiose et pourrions utiliser durablement les services écosystémiques susmentionnés.

Des écosystèmes sains dans l'environnement urbain sont très importants non seulement pour les personnes qui y vivent et y travaillent, mais aussi pour la biodiversité. Par biodiversité, on entend non seu-

lement la diversité génétique, mais aussi la diversité des espèces et des habitats. Il est donc essentiel de s'engager à la protéger et à la développer. En effet, les écosystèmes se dégradent lorsque des espèces essentielles disparaissent, ce qui entraîne la disparition de certains "avantages" d'un tel système. Imaginez une tour de cubes dans laquelle un cube est retiré chaque fois qu'une espèce ou un habitat disparaît. Tout se passe bien jusqu'à ce que la tour s'effondre. Pensez aux vers de terre ou à d'autres formes de vie dans le sol qui disparaissent à cause de la pollution, ce qui signifie que le sol n'est plus aéré et n'absorbe plus l'eau. Cela entraîne des nuisances. À cet égard, il n'est pas seulement dans notre intérêt de concevoir avec la nature. Il est également de notre responsabilité, en tant que gestionnaires de garantir des paysages pérennes où les générations futures pourront vivre agréablement.

Des niveaux interconnectés

Concevoir avec la nature dans le contexte urbain implique de couvrir trois niveaux interdépendants :

Niveau systémique

Il s'agit ici de comprendre les écosystèmes et de travailler avec eux. Il s'agit de la cohérence, de la dynamique et de la variation déterminées par le relief, l'eau, le sol et le climat, ainsi que de la localisation des espèces, de la succession écologique, des cycles et des chaînes alimentaires. Parmi les exemples de conceptions où ce niveau joue un rôle important, on peut citer les bancs de marée à Rotterdam ou les cours d'eau dans le cadre de la structure vert-bleu d'Apeldoorn.

Niveau du biotope

Il s'agit ici de comprendre et de créer les conditions spatiales nécessaires à la survie, au développement et à la gestion des biotopes et des communautés végétales et animales qui s'y rattachent. L'interaction entre la stabilité et la diversité d'un biotope constitue le point de départ, de même que le travail sur les phases de développement naturel d'une végétation. Les espaces verts gérés de manière écologique ou les parcs indigènes, tels que le Dr J. P. Thijssepark à Amstelveen, en sont de bons exemples.

Au niveau des espèces

la conservation ou la (ré)introduction d'espèces d'animaux, d'oiseaux, de poissons et d'insectes est essentielle. Le travail sur les facteurs abiotiques (sol, eau), les propriétés spatiales (connexions, réseaux, zones) et les relations biotiques vitales pour certaines espèces constituent alors la base de la conception. Les espèces menacées dites "espèces cibles" servent alors de point de départ à la conception d'éléments spatiaux, d'espaces publics ou de structures vertes. Souvent, avec l'idée que d'autres espèces peuvent ensuite s'y joindre. La conception d'espaces verts dans le but d'attirer les chauves-souris, les insectes et les oiseaux urbains en est un bon exemple.

Dans la conception avec la nature et le paysage, ces niveaux sont indissociables. Malheureusement, dans la pratique, l'accent est souvent mis sur la conception d'espèces spécifiques ou sur l'ajout de "verdure" sans tenir compte du contexte paysager, du développement du biotope ou de l'écosystème.

Pour créer des villes à l'épreuve du temps, il est important d'avoir une vue d'ensemble - le contexte paysager - car cela garantira la cohérence et la variation écologiques à long terme, ainsi que la qualité de l'environnement. L'aménagement paysager exige de voir grand en termes d'échelle - du niveau régional au niveau local - et d'idées - des plans audacieux qui créent les conditions nécessaires à des écosystèmes urbains sains. Cela n'est possible qu'en utilisant une perspective de conception basée sur la connaissance des systèmes naturels, en la reliant à des visions à long terme et en la rendant tangible par le biais de projets et de recherches. ●

Texte : Steffen Nijhuis & Nico Tillie

Photos : Milos Ruzicka, Alamy Stock Photo, Steffen Nijhuis, TU Delft, wUrck architecture, urbanism, landscape, OKRA landschapsarchitecten, photo : Stijn Spoelstra, Bureau B+B, Ron Gilling Alamy Stock Photo, Willy Heijenga, Beeldbank voor de Leefomgeving, Steffen Nijhuis, TU Delft, AGAMI Photo Agency, Alamy Stock Photo



Boven / en haut

Natuurlijke getijdenoever in de Nassauhaven in Rotterdam. / Banc de marée naturel dans le Nassauhaven à Rotterdam (© Willy Heijenga, Beeldbank voor de Leefomgeving)

Midden / au milieu

In het Dr. J. P. Thijssepark spelen naast composities en de belevingswaarde, natuurlijke biotopen en ecologische dynamiek een grote rol. / Dans le Dr J. P. Thijssepark, outre les compositions et la valeur expérimentale, les biotopes naturels et la dynamique écologique jouent un rôle majeur (© Steffen Nijhuis, TU Delft)

Onder / en bas

De Vlinderhof in het Maximapark in Utrecht is ontworpen door Piet Oudolf met veel planten die aantrekkelijk zijn voor vlinders, hommels, bijen, zweefvliegen en andere insecten. / Le Vlinderhof dans le Maximapark à Utrecht a été conçu par Piet Oudolf avec de nombreuses plantes qui attirent les papillons, les bourdons, les abeilles, les syrphes et d'autres insectes (© AGAMI Photo Agency, Alamy Stock Photo)