



Meer dan bouwen: ontwerpen voor mens en natuur

Niet alleen bouwen voor een functie maar ook voor een leefbare plek



Schaduwrijke straten waar je ook 's zomers prettig wandelt | foto: 7maru

Ken je dat gevoel wanneer je op een warme dag vanuit een drukke stad een groen park binnenloopt? Het verkeer klinkt ineens verder weg, de lucht voelt aangenermer en onder de bomen is het heerlijk koel. Een paar stappen kunnen een verrassend groot verschil maken.

Stel je voor dat we dat gevoel op veel meer plekken kunnen creëren. Straten waar je ook tijdens warme zomers prettig kunt wandelen, pleinen die na een flinke regenbui bruikbaar blijven en gebouwen waartussen planten, dieren en mensen zich thuis voelen.

Aan zulke leefomgevingen wordt op steeds meer plekken gewerkt. We bouwen groene daken, maken ruimte voor water en houden rekening met biodiversiteit. Daarbij ontstaat een interessante vraag: kan iets wat we toch al bouwen, tegelijkertijd meer betekenen voor de omgeving?

In de natuur gebeurt dat voortdurend. Organismen groeien, bouwen en veranderen hun omgeving om zelf te overleven. Ondertussen ontstaan omstandigheden waar andere soorten van profiteren. Vier voorbeelden laten zien hoe bijzonder dat samenspel is.

Aangenaam klimaat onder de bomen

Op een warme zomerdag is de schaduw van een grote boom een welkome verademing. Het bladerdak houdt direct zonlicht tegen en via de bladeren verdampt water, wat bijdraagt aan verkoeling.

Voor de boom zijn die bladeren niet bedoeld om ons een fijne picknickplek te bezorgen. Ze vangen zonlicht op voor fotosynthese, wisselen gassen uit en regelen de waterhuishouding. Toch ontstaat er onder de boom een eigen microklimaat, waar ook andere planten, dieren en mensen van profiteren.

Sommige planten zijn zelfs aangepast aan de beschutte omstandigheden onder een volwassen boom. Eén organisme beïnvloedt zo de leefomgeving van talloze andere soorten.

Dat principe is interessant voor onze steden. Gebouwen beïnvloeden namelijk het klimaat om



Mosselbanken als kustbescherming | foto: Damocean

zich heen. Hun hoogte, vorm en ligging bepalen waar schaduw valt, hoe wind door een straat beweegt en welke oppervlakken opwarmen in de zon.

Bij het ontwerpen kunnen we daar bewust gebruik van maken. Denk aan gebouwen die schaduw bieden op een wandelpad, groene gevels die bijdragen aan verkoeling of binnenplaatsen waar bomen voldoende ruimte krijgen.

Dat gebeurt gelukkig al op veel plekken. Steeds vaker worden groen en de inrichting van de openbare ruimte meegenomen in het ontwerp van een wijk. De boom herinnert ons eraan dat een prettig binnenklimaat belangrijk is, maar dat het klimaat buiten minstens zoveel aandacht verdient.

Een waterkering vol leven

Nederland heeft een bijzondere relatie met water. Dijken, dammen en andere waterkeringen beschermen ons tegen overstromingen. Ook onder het wateroppervlak vinden we natuurlijke structuren die op sommige plekken bijdragen aan kustbescherming.

Een mooi voorbeeld zijn mosselbanken. Wanneer duizenden mosselen zich bij elkaar vestigen, vormen hun schelpen samen een ruw en onregelmatig oppervlak. Deze structuur beïnvloedt de stroming en kan lokaal golven afremmen. Op geschikte locaties kunnen mosselbanken daardoor een aanvullende rol spelen in natuurlijke kustbescherming.

Voor de mosselen biedt zo'n bank een stevige plek om te leven. Tussen de schelpen ontstaan bovendien beschutte ruimtes waar kleine dieren zich kunnen vestigen. Zo vormt de mosselbank ook leefgebied voor andere soorten.

Die combinatie van bescherming en leefgebied zien we ook steeds vaker terug in de waterbouw. Dat gebeurt bijvoorbeeld bij zogenoemde Rijke Dijken. Hierbij worden harde oppervlakken voorzien van extra reliëf, spleten en kleine poelen, zodat wieren, schelpdieren en andere organismen zich er gemakkelijker kunnen vestigen.

De waterkering blijft beschermen tegen hoogwater en biedt daarnaast een bijzonder leefgebied. Aangroei kan de ruwheid veranderen: een eventueel effect op golfbewegingen hangt af van de locatie en het ontwerp. Biodiversiteit is hier de belangrijkste bijvangst.

Door vanaf het begin rekening te houden met de natuur kan dezelfde waterkering meer waarde krijgen. Een havenmuur hoeft tenslotte niet voor iedereen een kale muur te zijn.



foto: SBWorldphotography



De bever als ingenieur | foto: Dan Pepper

De beve als waterbeheerder

Na een flinke regenbui willen we graag dat onze straten snel weer droog zijn. Tegelijkertijd kunnen we tijdens droge zomers extra water goed gebruiken. Daarom wordt in steeds meer wijken gezocht naar manieren om regenwater tijdelijk op te vangen, in de bodem te laten trekken of langer beschikbaar te houden.

De bever past dit principe op zijn geheel eigen manier toe. Met takken, modder en ander materiaal bouwt hij dammen waarmee hij het waterpeil verhoogt. Zo ontstaat voldoende diep water om zich veilig te verplaatsen en zijn verblijfplaats te beschermen.

De gevolgen reiken echter verder dan zijn eigen onderkomen. Het water stroomt langzamer en blijft langer aanwezig. Hierdoor kunnen poelen, moerasen en andere natte leefgebieden ontstaan, waar planten, insecten, amfibieën en vogels van profiteren.

De bever hoeft daarvoor geen compleet waterbeheerplan op te stellen. Hij bouwt voor zichzelf en verandert ondertussen de waterhuishouding van een groter gebied.

Ook in onze steden krijgt water steeds vaker bewust de ruimte. Groene daken kunnen regenwater tijdelijk vasthouden, wadi's kunnen het onder geschikte bodemomstandigheden laten infiltreren en waterpleinen bieden ruimte om grote hoeveelheden regenwater tijdelijk op te vangen. Een waterplein kan op droge dagen dienen als speel- of ontmoetingsplek en tijdens hevige regen helpen om wateroverlast te beperken.

Zo krijgt één plek meerdere functies. Een waterplein voorkomt vooral tijdelijke wateroverlast, infiltratievoorzieningen kunnen daarnaast het bodemvocht en grondwater aanvullen. Welke oplossing geschikt is hangt af van de lokale omstandigheden.

Net als bij de beverdam kan het vertragen en vasthouden van water voordelen opleveren voor een veel groter gebied. Door water op de juiste plekken ruimte te geven maken we onze leefomgeving niet alleen beter bestand tegen extreme neerslag, maar creëren we ook kansen voor groen en natuur.

Samen bouwen aan een groter geheel

Een gebouw kan nog zo duurzaam en comfortabel zijn, maar voor de leefbaarheid van een wijk is minstens zo belangrijk wat er tussen de gebouwen gebeurt. Denk aan beschutte binnenplaatsen, groene wandelroutes en plekken waar mensen elkaar kunnen ontmoeten.

Een bijzonder voorbeeld van hoe afzonderlijke bouwwerken samen een leefomgeving vormen, vinden we onder water: het koraalrif.

Koraalpoliepen maken kalkskeletten waarop volgende generaties verder bouwen. Langzaam ontstaat een indrukwekkend driedimensionaal landschap vol spleten, holtes en beschutte plekken.



Van parken, tuinen en groene daken tot waterpleinen: de ruimte tussen, en op gebouwen bepaalt de kwaliteit van de leefomgeving | foto Rene Notenbomer

ken. Tussen die structuren vinden vissen, kreeftachtigen en talloze andere organismen voedsel en bescherming. Wat voor de koraalpoliep een eigen skelet is, wordt op grotere schaal een compleet leefgebied. Doordat al die skeletten samenkomen ontstaan ruimtes waar andere soorten kunnen leven.

Ook bij het ontwerpen van wijken loont het om naar het geheel te kijken. De ligging van gebouwen bepaalt waar schaduw valt, hoe wind door straten beweegt en hoeveel ruimte overblijft voor groen.

Ook kunnen tuinen, groene daken en openbare ruimtes samen een netwerk vormen waar dieren zich gemakkelijker doorheen verplaatsen. Eén groene tuin biedt al waarde en meerdere verbonden groene plekken kunnen samen een groter leefgebied vormen.

Daarvoor is samenwerking nodig tussen architecten, stedenbouwkundigen, ecologen en andere betrokkenen. Door verder te kijken dan het individuele gebouw, ontstaan mogelijkheden die anders misschien onopgemerkt blijven.

De waarde zit soms niet alleen in de gebouwen zelf, maar juist in de ruimte ertussen.

Van natuur naar leefomgeving

Een prettige leefomgeving ontstaat door veel verschillende keuzes. Hoe we gebouwen plaatsen, waar we water vasthouden en hoeveel ruimte we geven aan groen, beïnvloedt de omstandigheden waarin mensen, planten en dieren leven.

Natuurinclusief bouwen en klimaatadaptieve wijken krijgen steeds meer aandacht. De voorbeelden uit de natuur maken duidelijk hoeveel mogelijkheden er zijn om verschillende functies te combineren.

Dat vraagt niet altijd om meer materiaal of ingewikkelde technieken. Soms zit het verschil in een andere vorm, een slimme plaatsing of een kleine aanpassing die ruimte biedt aan ander leven.

Welke mogelijkheden het meest waardevol zijn, verschilt per locatie. Goed ontwerpen begint daarom met aandacht voor de plek en alles wat daar al aanwezig is.

Een bouwwerk staat nooit helemaal op zichzelf. Het maakt deel uit van een omgeving waarin water, groen, mensen en dieren elkaar beïnvloeden.

Als we dit toch gaan bouwen, wat kan het dan óók doen?