



‘Voor meer bloemen en bijen, bomen en beesten in Almere’

Louise Vet, Jeffrey van Lent en Linda Nol

Voor je het weet vliegen ambtelijke stoplappen als ‘beleidsplan’, ‘budgettering’ en ‘inspanningsverplichting’ over tafel zodra het erom gaat om tot meer biodiversiteit te komen. Kunnen we ook met z’n allen werken aan meer planten, bloemen en dieren om ons heen? Omdat we daar blijer van worden?

Zomaar een bericht in de zaterdagkrant en op tv: ‘Minder vlinders.’ In ruim een eeuw verloren we 85 procent van onze vlinders en legden vijftien soorten het loodje, bericht het CBS. De afname gaat door, vooral onder heidevlinders. In de kakofonie van klein en groot nieuws staan we er een paar seconden bij stil en pakken we de boodschappentas. Want vanzelfsprekend liggen de schappen vol, vlinders of niet. Of zouden we appels, broccoli en wortels, brood, melk en worst, en zelfs chocola, kroketten en ijs zo achteloos in onze boodschappenkar kunnen gooien zonder vlinders en zonder bijen en vogels? En waarom is het zo vanzelfsprekend om onze koel- en voorraadbak te vullen zonder stil te staan bij de gaven van de natuur waarvan we, hoezeer we dat ook vergeten of zelfs ontkennen, als mensen deel uitmaken?

Een afname van het aantal vlinders tast ons hele ecosysteem aan en is een duistere illustratie van de algehele neerwaartse ecologische spiraal. ‘Een eeuw geleden waren bijna alle graslanden in Nederland rijk aan kruidensoorten. Sindsdien is de landbouwpraktijk geïntensiveerd, waardoor graslandkruiden nauwelijks tot niet meer voorkomen,’ weet landbouw-



deskundige Cor Pierik van het CBS te vertellen.

Maar laten we niet alleen maar doemdenken, want er gloort licht aan de horizon: 'De afgelopen jaren is het areaal half natuurlijk graslandgebied dankzij natuurherstel iets vergroot en is ook lokaal een toename van zeldzame vlindersoorten zichtbaar,' aldus Pierik.

Kortom, een sprankje hoop. Raakt de rijkdom aan soorten dieren en planten ons in het hart? En in de hersens? Het zou goed zijn als we langs de schappen gaan met het idee dat veel voedsel er ligt dankzij de vlinders. We hebben ze nodig voor de bestuiving van bloemen en in de ecologische ketens, als voedsel voor vogels.

Vrijwel tegelijkertijd was er nieuws over een studie waaruit bleek dat in Duitse natuurgebieden in dertig jaar de biomassa vliegende insecten met 75 procent is gedaald. Overal wordt het voedselweb (het geheel aan interacties tussen planten, insecten en dieren) ernstig aangetast, vooral door afnemende populaties bestuivers.

Daar moeten we iets aan doen. En dat kan ook. Steeds meer veehouders kiezen bijvoorbeeld voor kruidenrijke graslanden. Studenten van de Aeres Hogeschool Almere meten in een van dit soort projecten de effecten, in samenwerking met hogeschool Van Hall Larenstein.

Mondiaal alarm

Op 6 mei 2019 werd de wereld zich in één klap gewaar van de reële, enorme bedreiging van de biodiversiteit en daarmee van ons leven, met het mooie ronde getal van 1 miljoen planten diersoorten op aarde die het loodje zullen leggen als we niet ingrijpen. Op een totaal van 8 miljoen soorten lijkt dat niet zo'n probleem, maar de aantasting van de ecologische



kringloop en daarmee het voedselweb is dusdanig dat ook het menselijk leven op het spel staat. Hoewel dat laatste voor de biodiversiteit dan weer goed nieuws is, zou je cynisch kunnen zeggen.

De bedreigde biodiversiteit komt naar voren uit een groot wetenschappelijk onderzoek naar de biodiversiteit op aarde van Ipbes, een aan de Verenigde Naties gelieerde organisatie voor natuurwetenschap en -beleid. De uitgebreide samenvatting en de alarmerende conclusies werden onlangs openbaar, het hele, 1500 pagina's tellende rapport volgt later in 2019. Voor het rapport van dit internationale klimaatpanel, maar dan voor biodiversiteit verwerkten 145 auteurs uit vijftig landen – onder wie vier Nederlanders – meer dan 15.000 studies.

Biodiversiteit en natuurlijke hulpbronnen vormen het belangrijkste vangnet voor het menselijk leven. Als dat vangnet op knippen staat, komen veiligheid en ook vrede op het spel te staan, onderstreepten de leiders van het onderzoek. De reacties van de mensheid op de verwachte rampen, zoals voedselgebrek, zullen desastreus zijn. We moeten dus als de wiedeweerga de uitbuiting van land en zee keren: 75 procent van het aardoppervlak en 40 procent van de oceanen is ernstig door de mensheid aangetast.

Voor stedelijke gebieden benadrukt het rapport onder meer: bevordering van op de natuur gebaseerde oplossingen, betere toegang tot stedelijke diensten en een gezond stedelijk milieu voor gemeenschappen met lage inkomens, verbetering van de toegang tot groene ruimten, duurzame productie en consumptie en tot slot ecologische connectiviteit in stedelijke gebieden, met name voor inheemse soorten.



Hup Flevoland, hup Almere

Dit essay is een verhaal over de kansen voor gemeenten in de provincie Flevoland om, letterlijk, toonaangevend te worden in Nederland als het gaat om de verbetering van de biodiversiteit in stedelijk gebied. Wat kan Almere in 2022 met de Floriade laten zien, als voorbeeldstad in het groen?

Het is geen verhaal met voorstellen, kosten en baten, en opties die je kunt omarmen of wegstrepen. Het is wel een krachtige impuls om met z'n allen te gaan bouwen aan meer biodiversiteit. Dat is geen heilig moeten, maar iets wat we doen omdat we het graag willen. Het stuk is ook geen Klimaatplan met klimaattafels en onontkoombare politieke ruzies, maar gaat uit van oprechte samenwerking tussen burgers en politici, tussen landbouwers en ecologen, tussen jong en oud.

‘Biodiversiteit’ klinkt nogal politiek correct, net als ‘diversiteit’. Ze verzandt ook gemakkelijk in politiek-bestuurlijk gekrakeel en honderdduizend meningen van twitteraars en betweterige opinieleiders aan kletstafels op tv en in gelijkhebbende opiniestukken.

Maar biodiversiteit betekent alleen meer soorten dieren en planten om ons heen. Simpel: een mooiere wereld. Die willen we toch allemaal? Biodiversiteit is dus geen exclusief terrein van GroenLinks of de Partij voor de Dieren en roept niet automatisch weerstand op bij het CDA, dat boeren moet beschermen, en bij de VVD, die grote bedrijven ruim baan wil geven. Biodiversiteit is geen zaak van mooie slogans om verkiezingswinst met groene doelen te behalen, noch om stemmen te winnen door te beloven dat we wel belangrijker dingen aan ons hoofd hebben dan de natuur.

Integendeel, de zorg voor biodiversiteit moet je niet alleen over politieke voorkeuren heen tillen omdat die remmend



werken, maar ook omdat je niet in een regeer- of collegeperiode van vier jaar je doelen kunt bereiken. Dit is geen klimaatverhaal met als onvermijdelijk resultaat botsende koppen van heethoofdige voor- en tegenstanders van maatregelen, van ontkenners en alarmisten. Wat wij willen is een omgeving met meer bloemetjes en bijtjes, met veel plantensoorten – inclusief ‘onkruid’ – en bijzondere dieren. En we gaan er gemakshalve van uit dat iedereen liever naar dartelende vlinders kijkt dan naar een betonnen muur en liever naar een bloeiende hortensia dan naar een stapel stenen van een kantoorkolos. Natuurlijk, tegenstellingen kun je nooit helemaal wegpoetsen: wel of geen wolf, wel of geen wasbeer?

En we kunnen ook geen struisvogel (ook zo’n prachtdier) spelen als het om Flevoland en natuur gaat: we kunnen niet heen om het drama dat Oostvaardersplassen heet. Daar is een natuurvisie in praktijk gebracht zonder dat door begrip voor werd gekweekt bij de bevolking. De gevolgen waren desastreus, met een vrijwel onoplosbare tegenstelling tussen biologische wetten en meningen over dierenrechten.

Dus moet je in Almere en Flevoland burgers bij je project betrekken. De bevolking erbij betrekken is de sleutel tot de opbouw van een grotere biodiversiteit. De natuur rond Almere is al fantastisch: er zijn reeën, bevers en orchideeën. De stad is nu al onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), een unieke situatie.

Toch trok de opening van Dunkin Donuts op het Stationsplein van Almere veel bekijks en de bever die zich in het Beatrixpark lijkt te vestigen niet. Kunnen we dat omdraaien? Kan biodiversiteit vaker leuk nieuws opleveren? Of kan de Dunkin Donuts die bever en haar omgeving niet adopteren en onder de aandacht brengen?



Je moet de bevolking meenemen, en niet alleen de nauw betrokkenen die zich door de projectleiding laten sturen. Als de mensen uit Flevoland en Almere, Lelystad en Dronten blij zijn met de planten en dieren in hun omgeving, kweek je letterlijk en figuurlijk een vruchtbare bodem voor de groei van de biodiversiteit. Je kunt die betrokkenheid bevorderen met communicatie, excursies en andere ontmoetingen met de natuur, zodat mensen de vereisten voor groei van biodiversiteit omarmen.

Biodiversiteit voor de digitale jeugd

Niet voor niets gaan de verhaaltjes die we aan ons kinderen, kleinkinderen, nichtjes en neefjes voorlezen bijna altijd over dieren in een wereld vol planten. Neem de heerlijke verhaaltjes van Toon Tellegen, waarop je trouwens ook als volwassene veel beter slaapt dan op WhatsAppen tot laat in de avond. Maar ergens op de moeilijke weg naar de volwassenheid raken we die vanzelfsprekende belangstelling voor de natuur vaak kwijt, op een paar kinderen met biologische interesse na, en dromen we in de trein niet meer weg wanneer we uit het raam kijken, maar zijn we verknocht aan Instagram en Twitter.

Jongeren interesseren voor biodiversiteit is een hoofdstuk apart. Leraren biologie ervaren dat je maar een beperkte groep kunt interesseren voor de natuur. Die groep wordt groter wanneer je de omgeving en de bezorgdheid van de leerlingen over de aarde in je verhaal betreft. Jongeren blijken gemiddeld steeds meer begaan met de toekomst van de planeet. Ze vormen dus bij uitstek een goede doelgroep om het idee van meer biodiversiteit te zaaien.

De belevingswereld van jongeren is grotendeels digitaal. Dat leidt tot de optie om games te gebruiken als middel om biodiversiteit tussen de handen en oren van jongeren te plan-



ten. Zo kennen jongeren gesteenten bijvoorbeeld heel goed doordat ze veel Minecraft spelen. Het zou mooi zijn als ze ook gebruik zouden maken van bestaande apps waarmee je bloemen, planten, insecten, vlinders en andere beestjes in je omgeving kunt herkennen. En misschien hebben ze behoefte aan een app die de invloeden van de biodiversiteit op de duurzaamheid en op de aarde helder maakt. Of aan een Floriade-app, met een belangrijke plek voor biodiversiteit.

Onderwijs in biodiversiteit

De hele 'ecologisering', het besef van het belang van ecologie, begint bij het onderwijs. Scholen kunnen veel doen om kinderen het besef bij te brengen dat we onderdeel zijn van de natuur. Kinderen zijn ook erg geïnteresseerd in dieren, planten en leefsystemen, want ze staan nog open voor de mysteries van mens en natuur.

Een voorwaarde is wel dat ze de natuur kunnen beleven en die niet alleen maar op een digitaal schoolbord met fraaie beelden uitgelegd krijgen. De natuur moet geen ver-van-m'n-bedshow zijn. Een bos is voor kinderen een ontdekkingstocht. Soortenrijkdom gaat leven in de hoofden van kinderen als je ze die laat beleven en ze tegelijkertijd leert waar die natuurlijke systemen voor staan: denk aan kringlopen, voedselketens, vruchtbare bodems, bestuiving, spannende interacties tussen soorten, eten en gegeten worden, samenwerking, maar ook oorlogen, systeemdenken, veerkracht et cetera.

Zo werkt de biologiestudie op de Aeres Hogeschool samen met Staatsbosbeheer aan een spelvorm voor lessen waarin een rol is weggelegd voor biodiversiteit en de voedselketen. De vorm is voor het eerst getest onder middelbare scholieren; in 2019-2020 maken ook basisschoolkinderen er kennis mee.



Laat elke schoolklas in Almere een dier en plant adopteren en zich verantwoordelijk gaan voelen voor een goede omgeving en voor vermeerdering van die soort. Laat scholen niet alleen meedoen aan de nationale Boomplantdag, maar ook aan de Bijentelling, de Vogeltelling, de Bodemdierendagen en Slootjesdagen.

In het nieuwe onderwijsprogramma dat Curriculum.nu met zo'n 150 docenten samenstelt voor leerlingen van 4 tot 18 jaar, is een belangrijke plaats ingeruimd voor biodiversiteit als thema, ook om vakken over de eigen grenzen heen met elkaar te verbinden, zoals biologie en aardrijkskunde.

In het hoger landbouwonderwijs ontbreekt meestal zo'n systeembenadering, die het ecologisch fundament is van onderwijs en onderzoek. Dat hoger onderwijs wordt steeds specialistischer, wat vaak haaks staat op denken over het geheel. Meestal staat maximalisatie van de productie centraal, in plaats van optimalisatie van het hele ecosysteem. Zo maak je in de agrowereld een verkeerde start. De Aeres Hogeschool maakt een begin met een omwenteling naar een systeembenadering. Dat is verre van eenvoudig, maar veel inzet en overtuiging helpen daarbij.

Ook is er een omwenteling in het hoger onderwijs en aan richtinggevende instituten als Wageningen Universiteit te zien, waar het denken in termen van de 'groene revolutie' en de maximalisatie van de mondiale productie lange tijd het curriculum domineerden. Vaak ging die maximalisatie ten koste van de natuur als geheel. Onze aarde en onze bodem hebben meer functies dan zoveel mogelijk gewassen per hectare opbrengen, namelijk ook opslag van koolstof, water vasthouden, preventie van ziekten en plagen en uiteraard biodiversiteit.

Die andere functies hebben we allemaal verwaarloosd, met



steun van de wetenschap, met een enorme aantasting en zelfs uitputting van omvangrijke gebieden tot gevolg. Intussen is er steeds meer aandacht voor de micronutriënten in de bodem, behoud van de waarde van de natuur voor de omgeving en voor de natuur als geheel. Superproductie is niet langer het enige doel dat alle andere doelen in de schaduw mag stellen. Van dat besef van de lange termijn raakt ook de wetenschap doordrongen.

Maar de intensieve en extensieve landbouw is geen zwart-witverhaal. Per geval zou je moeten meten en analyseren hoe de manier van produceren kan worden bijgesteld naar een kringloopvorm die toch het maximale opbrengt. Want economische afwegingen blijven belangrijk: we moeten ervan kunnen eten, en de boeren zelf ook. Bovendien maak je van steden nu eenmaal geen schitterende natuurgebieden. Maar we kunnen daar veel meer aan doen.

Stedelijke biodiversiteit

Het biologisch evenwicht op aarde herstel je niet in een paar jaar, ook niet in een paar decennia. De paradox: we moeten er als de wiedeweerga aan beginnen. Vandaar dat Nederland sinds eind 2018 een heus Deltaplan Biodiversiteitsherstel kent, helder geformuleerd door een verrassende combinatie van wetenschappelijke, natuur- en bedrijfsclubs: de Vlinderstichting en LTO, Natuurmonumenten en de levensmiddelenhandel, de Rabobank en Naturalis. Vandaar dat het eerste hoofdstuk 'Samen voor biodiversiteit' heet.

Het plan besteedt – nog – geen aandacht aan stedelijke biodiversiteit, maar dat hoeft steden er niet van te weerhouden enthousiast mee te doen. En zeker niet een stad als Almere, met de Floriade van 2022 als ideale stip op de horizon om



voor meer biodiversiteit te zorgen. Zo ligt er al een prachtig plan klaar om van de A6 bij Almere de ‘groenste snelweg van Nederland’ te maken. De weg zelf moet energieneutraal worden, maar dat geldt helaas nog niet voor de vervuilende autostromen op de vier banen in beide richtingen.

De strijd om meer biodiversiteit in steden is allereerst een strijd tegen verharding en verstening. Die begint bij de bodem: maak of houd daarvan zo veel mogelijk vrij. Op en in die bodem ga je werken aan de rijkdom van soorten planten en insecten, die het begin vormen van de voedselketen.

In de stad is heel veel mogelijk om de bodem meer kansen te geven. Dat kan op de grond, zeker op plaatsen waar die ruimte nog is, zoals langs brede wegen en straten en op bedrijfsterreinen. Maar op sommige plaatsen zul je moeten uitwijken naar de daken. Ook daar is heel veel mogelijk, zoals hierna duidelijk wordt. Kunstenaar en ‘gebouwendokter’ Friedensreich Hundertwasser wees er al op: de horizontale gedeelten van gebouwen zijn voor de natuur.

Ecologisch gezien zijn verbindingen van cruciaal belang: soorten moeten zich kunnen voortbewegen over natuurlijke ‘snelwegen’. Maar eigenlijk hebben we in Nederland alles voor de flora en fauna op slot gedaan. Ook al hebben we mooie parken en tuinen, ze zijn streng afgezet en onderling niet met elkaar verbonden.

Niet alleen de natuur in de stad zelf kun je veel mooier en diverser maken, je kunt ook verbindingen maken met het buitengebied, zodat soorten zich daadwerkelijk kunnen verplaatsen. Dat vereist een gebiedsaanpak, waarvoor je moet analyseren hoe je stad ligt ten opzichte van buitengebieden. Je kunt plannen voor meer biodiversiteit maken met allerlei stedelijke elementen, van kerkhoven tot schooltuinen en van heggen tot



bermen. Je kunt in een project spelenderwijs nagaan waar en hoe je die variatie kunt bevorderen en dan aan de slag gaan.

Maar er zijn twee grote terreinen waarop je meters – wat zeggen we – kilometers kunt maken met vergroening en betere biodiversiteit: ten eerste op de daken van woningen en kantoren, ten tweede door bedrijfsterreinen aan te pakken.

Bedrijfsterreinen als oases

Een grote kans voor ‘vergroening’ ligt in bedrijfsterreinen, die ruim 2,5 procent van het oppervlak van Nederland beslaan en waarvan de omvang de afgelopen 25 jaar met 30 procent is gegroeid. Het CBS rekent Almere tot de snelste groeiers onder wat we gerust de lelijkste plekken van Nederland mogen noemen. De wildgroei aan distributiecentra in Nederland als pakhuis van Noordwest-Europa betekent een ernstige beschadiging van het Nederlandse landschap. Flevoland blaast z’n partijtje mee, ook met Lelystad Airport, de nieuwe ‘economische motor’ die de natuur en de biodiversiteit aantast. De toename van datacentra is van hetzelfde laken een pak.

Je kunt die ontwikkeling ten goede keren. Wanneer Almere en Flevoland grond verkopen, kunnen ze eisen stellen op het gebied van groene inrichting, waterzuivering en energieneutraal opereren. Tot nu toe ligt het accent vaak op het aantrekken van werkgelegenheid en zijn gemeenten bang dat aanvullende voorwaarden afbreuk doen aan de aantrekkelijkheid van een vestigingslocatie.

Je kunt ondernemers en ontwikkelaars verleiden met voorbeelden en voordelen. Het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW) in Wageningen is zelf zo’n voorbeeld, met zijn 4,5 hectare bedrijfsterrein, dat een heel ander beeld laat zien dan steen en beton en een positieve uitwerking heeft op



medewerkers en bezoekers. Gemengde hagen, het afgelopen voorjaar weer prachtig in bloei, kregen er de voorkeur boven hekken. Waterpartijen, groene daken, kruidenrijk grasland, bijenhôtels en een vleermuiskelder geven het goede voorbeeld: ze laten zien hoe je fantasierijk kunt omgaan met biodiversiteit. Dat brengt mensen op goede ideeën, die ze graag verspreiden.

Gebruik de oorspronkelijke natuur

Projectontwikkelaars beginnen met de grond bouwrijp te maken grond door die kaal te vegen. Eerst snoeien ze groen dat van nature aanwezig is, waarna er gemakkelijk en goedkoop groen voor terugkomt wanneer daar toevallig geld voor is.

Je kunt dat ook anders aanpakken. Zo heeft het NIOO voordat het met de nieuwbouw van zijn terrein begon waardevolle oude wilgen- en elzenstoven uitgegraven, in depot gezet en terug geplant als omheining en omgevingsgroen. De beloning was een steenuiltje in de knotwilg voor een raam. Waarom zou je nog zo'n Heras-hekwerk neerzetten plaatsen als je ook een mooie soortenrijke groenwal kunt aanleggen, of een gevlochten heg met een sloot erachter? Zo'n haag met zestien inheemse soorten, zoals slee- en meidoorn, schermt minstens zo goed af als hekwerk met prikkeldraad erboven. Het gaat om creativiteit, om vraagtekens durven zetten bij een geijkte werkwijze.

Kortom: Almere en Flevoland kunnen bedrijven stimuleren om bij te dragen aan een veel groenere omgeving. Voor bedrijven en andere organisaties staat biodiversiteit echter vaak ver van hun kernactiviteit af. Ze ontberen kennis en ideeën, en de cultuur is er veelal niet naar om af te wijken van het gemiddelde en het gangbare. Maar wanneer ze samenwerken



met experts, natuurkenners of enthousiaste studenten, komen de creatiefste projecten van de grond.

Hogeschool Aeres kan daarbij bruggen slaan door zijn kennis in de praktijk te brengen, waarna alle partijen samen de ontwikkeling oppakken, en niet te vergeten het onderhoudsplan. Er is veel mogelijk als het gaat om oases scheppen in de betonnen woestijnen die we lukraak hebben opgetrokken. Directies en medewerkers zullen zulke projecten voor meer biodiversiteit ook waarderen, omdat die zo boeiend zijn, en vooral zo positief.

Groene daken

Een tweede gebied – naast bedrijfsterreinen – waar we grote biodiversiteitswinst kunnen boeken zijn daken. Natuurdaken met groeiende en bloeiende mossen, kruiden, grassen, struiken of zelfs bomen leveren een grote bijdrage aan de toename van stedelijke biodiversiteit. In een gevarieerde flora nestelen insecten en vogels. Bovendien is het veel leuker uitkijken op een groen dak dan op een zwart dak.

Eind maart 2019 verscheen de Handreiking Groene Daken, een zogeheten Green Deal van uiteenlopende polderende partijen die zich bovendien opmaken voor voortzetting van de handreiking in het Platform Nationaal Dakenplan. Daken vormen het grootste potentieel aan oppervlakte dat met groen te bedekken is. Ze zijn ook geschikt om hemelwater op te vangen, dat steeds onregelmatiger valt en daardoor een bedreiging vormt.

Natuurdaken met bloeiende kruiden, grassen en andere planten brengen de levende natuur terug in de stad en verbinden gebieden met elkaar, als een soort stapstenen. Zo bieden de platte zwarte daken in industriegebieden en woonwijken



prachtige kansen voor het creëren van nieuwe natuur en vergroting van de biodiversiteit. Natuurdaken gaan opwarming van de stad tegen en voeren regenwater af, met de biodiversiteit als winnaar, dankzij deze verbinding van het 'eerste' met het 'tweede maaiveld'.

Verschillende Nederlandse gemeenten stimuleren de aanleg van groene daken met subsidies. Rotterdam is voorloper en wil dat in 2025 tenminste 5 procent van alle platte daken begroeid is. Maar ook Eindhoven, Utrecht, Groningen, verschillende stadsdelen van Amsterdam, Haarlemmermeer, Leiden, Leeuwarden, Utrecht en Delfland verstrekken subsidies, vaak van zo'n 25 euro per vierkante meter.

Krijgen zonnepanelen trouwens voorrang boven beplanting van daken of andersom? Kies je voor klimaat of natuur? Het kan allebei: een heuse win-winsituatie. Zo heeft het NIOO daken met zowel groen als zonnepanelen. De panelen staan op pootjes, daaronder zijn daken beplant. Dat is nog veel gunstiger ook, want door het verkoelende groen onder de zonnepanelen leveren die zo'n 7 procent meer energie op. Het groen krijgt minder zonlicht, maar kan nog floreren.

Ook sedumdaken – extensieve begroeiing, meestal met vetplanten – leveren meer biodiversiteit op wanneer je wat ruimte onder de schuine zonnepanelen overlaat. Met schaduwrijke plekken onder zonnepanelen creëer je bovendien een geschikte schuilgelegenheid voor vogels en vliegende insecten.

Natuurinclusief bouwen

Nederland staat voor een grote opgave op woningbouwgebied omdat zich een steeds groter woningtekort voordoet. Dat zal zonder meer groene oppervlakte kosten, tenzij we natuurinclusief bouwen tot standaard verheffen. De eerste vooruitzichten



zijn gunstig en betekenen ook voor Almere een stimulans.

Steden kunnen natuur met nieuwbouw en verbouw terugwinnen, juist door 'rood' en 'groen' – stenen en natuur – te integreren. Er bestaan hele lijsten van wat architecten nu al kunnen doen, bijvoorbeeld een lijst met tips van de Vogelbescherming. Gemeenten moeten die waarden incorporeren en tot norm verheffen bij aanbestedingen. Ze moeten dat niet achteraf doen, maar meteen 'natuurinclusief' bouwen.

Dat is een grote uitdaging. Veel vrijwilligers met hart voor dit soort zaken zouden daarbij kunnen helpen. Almere beschikt straks over een mooi voorbeeld met zijn nieuwe gebouw voor de Aeres Hogeschool op het Floriadeterrein. Dat krijgt 'een groene long', aldus het ontwerp dat nu op de teken tafel ligt.



De Floriade en de verbouw van voedsel

Terug naar de kern van dit essay: hoe kan Almere in 2022 met de Floriade laten zien dat het een voorbeeldige groene stad is?

Voor de Floriade kun je heel Flevoland als uitgangspunt nemen, met Almere als kern. Er is veel interactie mogelijk tussen de bewoners van de stad en de agrarische producenten. Stad en omgeving werken samen aan biodiversiteit, bijvoorbeeld in coöperaties met boeren en stedelijke kwekers op daken. Mensen moeten én kunnen meer in contact komen met de productie van hun voedsel, wat bijdraagt aan hun bewustwording van biodiversiteit.

In parken kun je veel meer inzetten op diversiteit van soorten die voor mensen belangrijk zijn. In steden kun je voedselbossen aanleggen met soorten waar mensen letterlijk iets aan hebben, van fruitbomen tot walnoten en van kruisbessen tot daslook.





Almere zou zich daadwerkelijk tot zo'n regionaal centrum ecologische en natuurinclusieve landbouw kunnen ontwikkelen. Flevoland biedt die mogelijkheden. We hebben een ecologisering van de landbouw nodig, met de nadruk op het functioneren van het hele agro-ecosysteem, gebruikmakend van verbindingen tussen wat in en boven de grond leeft, en in verbinding met de landschapselementen in het gebied.

Almere-Centrum groen verbouwen

Steden hebben nauwelijks nog een natuurlijke bodem. Je kunt er minder doen dan in het buitengebied, dus moet je het veel gericht doen. Vooral het centrum van Almere verdient een grondige aanpak. De grote concentratie aan beton en steen staat haaks op de grote hoeveelheid groen in de buitenwijken. Zou het niet mooi zijn als de biodiversiteit van de Natura 2000- gebieden en de nationale parken van het Gooimeer en de Oostvaardersplassen via de buitenwijken helemaal tot in het centrum reikt?

Het decoratieve groen in het stadscentrum draagt nauwelijks bij aan de biodiversiteit. Volgens biologen is het centrum een betonnen jungle, een kantoorinterieur bijna, oftewel een omgeving zonder enige aantrekkingskracht. Hier en daar staan weliswaar een paar platanen, makkelijke bomen uit Zuid-Europa die droogte en warmte goed verdragen, maar dat is te weinig.

Er zijn aanzienlijke mogelijkheden voor verbetering. Te denken valt aan een langgerekte groenstrook door de grote winkelstraat en aan groene gevels die de biodiversiteit bevorderen. Het reliëf in het stadscentrum kan worden benut voor de aanleg van een boeiend en bloeiend beekstelsel. Dat zorgt voor meer biodiversiteit het hele jaar door en voor verkoeling in de zomer.



De opkomst van professionele stadsecologen – zoals die ook op de Aeres Hogeschool worden opgeleid – helpt een handje. Aeres brengt zijn studenten een voorkeur voor inheemse planten bij, zoals eiken, linden, iepen en – als het gaat om lager groen – vlier en sleedoorn. Zelfs flora van de zandgronden, zoals heide, brem en dennen, zou kunnen passen.

Dat levert een fauna op van vooral insecten, zoals zweefvliegen, bijen, hommels en enkele vlinders. De waterpartijen trekken veel libellen, temperen heftige temperatuurinvloeden in zomer en winter en wateroverlast bij hevige neerslag. De leefbaarheid gaat erop vooruit, want bewoners voelen zich goed bij al dat groen.

Die bewoners kunnen ook zelf in hun eigen wijk aan biodiversiteit bijdragen, liever nog door moeite te doen dan met geld. Ze kunnen een eigen project beginnen, bijvoorbeeld op initiatief van een Vereniging van Eigenaren of een spontaan opgerichte groep, met de gemeente die faciliteert. Dat kost relatief weinig geld, want zo'n project leunt op vrijwilligers. Het vereist enige coördinatie, maar komt de cohesie tussen bewoners ten goede. Betrokkenheid bij de omgeving en bij de burens gaan hand in hand. Voor het onderhoud van al dat gemeentelijke groen kun je gebruikmaken van sociale dienstverlening. Zo krijgt groen in de stad ook meteen een sterke sociale component.

Het is hard nodig dat de gemeente in buitenwijken en tuinen stimuleert dat steen wordt vervangen door groen, vooral in Almere, met zijn vele woningen met een tuin. Dat is beter voor het waterbeheer en voor de verkoeling. De schaduw van een boom is verkwikkender dan van een doek of parasol en ontspant meer, ook al vergt het geduld om bomen te laten groeien.



Je kunt mensen helpen met goede voorbeelden en ze op video laten vertellen hoe ze dat hebben gedaan. Je kunt wedstrijden uitschrijven voor de groenste tuinen of voor tuinen waarin stenen op de beste manier zijn vervangen door groen. Dat kun je doen met foto's voor en na de verandering, die je op sociale media deelt als voorbeeld voor anderen.

Je moet uiteraard zoeken naar inheemse soorten die de grond van parken en tuinen in Almere verrijken. Zo kun je akkergrondkruiden telen in tuinen, bijvoorbeeld kamille, korenbloem en klaproos. Ook ongevraagde planten, die al snel ten onrechte 'onkruid' worden genoemd, kunnen een bijdrage aan de biodiversiteit leveren, zoals brandnetels voor vlinders. 'Onkruid wieden' zou geen vanzelfsprekendheid moeten zijn: dat zogenaamde onkruid is een verrijking voor de bodem en vooral voor de biodiversiteit, terwijl de kale grond die na het wieden overblijft een probleem vormt voor planten die blijven staan. Water trekt daar namelijk sneller uit weg, terwijl de zon harder instraalt.

Biodiversiteit: moeilijk te meten

Maar hoe bepaal je de biodiversiteit van een stad als Almere? Natuurlijk, beeldvorming en enthousiasme bij de bevolking zijn belangrijk ('Hoe komt die bever ineens in het stadscentrum? Hoe komen regenwormen op het dak?'), maar zijn niet genoeg. Het blijkt een hele toer om de kwaliteit van de biodiversiteit in een stad te definiëren. Je kunt simpelweg soorten tellen, en ook wat een ingreep betekent voor populaties en voor de bodem. Toch bestaat er een wetenschappelijke noodzaak om biodiversiteit te definiëren en boekstaven.

Ook effectmeting per maatregel is hard nodig. Neem de ecoducten en tunnels die op grond van het voorbije Meerja-



renprogramma Ontsnippering (MJPO) van – toen nog – het ministerie van Infrastructuur en Milieu en Rijkswaterstaat en Prorail zijn aangelegd: een fraai staaltje samenwerking tussen technici en ecologen. Wat is het effect van al die ecoducten van het MJPO op onze biodiversiteit, ook op de lange termijn?

Biodiversiteitsdeskundigen zeggen dat we – vaak kostbare – maatregelen nemen zonder dat we het resultaat ervan voor het biodiversiteitsherstel goed meten. Dat kan en moet beter. Biodiversiteit meten is een grote uitdaging. In Nederland hanteert het Planbureau voor de Leefomgeving enkele kernindicatoren. Op mondiaal niveau zijn standaarden in de maak en bestaat er een Cities and Biodiversity Index, ook wel bekend als de Singapore-index, met 23 indicatoren om te turven hoe het gesteld is met de biodiversiteit. Misschien kunnen we alle aspecten van ecosystemen, van soortentellingen tot samenwerking en beleid, in Almere proberen te toetsen.

Tot besluit: wenkende perspectieven

Vanuit internationaal perspectief gezien kan Nederland, met Almere en de Floriade als leidende stad, zijn kennis over biodiversiteit opbouwen en er een exportproduct van maken. Kennis van waterhuishouding, van duurzame landbouw en van biodiversiteit kan een zeer krachtige combinatie worden, geschikt voor Nederlandse export. Juist landbouwschuur Flevoland, ontstaan uit de 'overwinning op het water' en met fraaie plannen voor de Floriade, kan zich ontwikkelen tot een belangrijk kenniscentrum.

Een stad als Almere kan veel doen aan biodiversiteit, zoals stimuleren dat biodiversiteit wordt opgenomen in alle lagen van het onderwijs tot bewoners en ondernemers ervan bewust maken dat hun omgeving veel groener kan worden om daar-



mee bij te dragen aan de komst van meer planten- en diersoorten. Hoe mooi biodiversiteit is moet je jong ervaren, zodat je er je verdere leven van kunt genieten en aan kunt bijdragen. De jeugd van nu zijn de politici, de landbouwers en de burgers van morgen.

Samenwerking en interesse in gang zetten, dat zijn de uitdagingen voor Almere om in aanloop naar de Floriade van 2022 voorloper te worden op het gebied van biodiversiteit, niet alleen in Nederland, maar ook internationaal, als voorbeeld in het rijtje 'biodiversity hotspots' die momenteel de weg wijzen, zoals Stockholm, Singapore, Brussel en Frankfurt.

Een plek in de Global Biodiversity Outlook is wat ons betreft een prima doelstelling. Almere, wees ambitieus!

