

Informatieblad

Risico's van bodemverbetering

Bodemverbetering wordt normaliter toegepast bij bomen en struiken in stenig stedelijk gebied. Vaak groeien bomen hier op plekken die verre van ideaal voor ze zijn. Met name wanneer bomen ingeklemd staan tussen infrastructuur, er sprake is van weinig bewortelingsruimte, slechte bodemkwaliteit, bodemverdichting en een ongunstige waterhuishouding lopen bomen het risico vroegtijdig dood te gaan. Bodemverbetering helpt bomen hier om gezonder te blijven en langer te overleven.

Dat bodemverbetering voor de boom zo goed werkt, wordt soms aangegrepen als argument om het óók toe te passen op meer natuurlijke standplaatsen/vegetaties. Dit is vanuit ecologisch perspectief echter in veel gevallen onwenselijk. Dit komt doordat de maatregel van bodemverbetering in meer natuurlijke setting (dus buiten krappe boomspiegels) serieuze negatieve bijeffecten laat zien en ernstige schade toe kan brengen aan de biodiversiteit. Dit informatieblad geeft een toelichting op de knelpunten.

Bodemverbetering

Het doel van bodemverbetering is doorgaans om de groeiomstandigheden van bomen te verbeteren. Sommige mensen proberen het concept ook op te rekken buiten de context van bomen, bijvoorbeeld grazige vegetaties. Zowel bij houtige als grazige vegetaties wordt vaak gesteld dat bodemverbetering ook heel goed zou zijn voor de biodiversiteit.

In het geval van bodemverbetering voor bomen is de redenatie veelal dat:

1. gezonde bomen goed zouden zijn voor de biodiversiteit
2. de ingreep verlengend werkt op de levensverwachting en oudere bomen ook beter zijn voor de biodiversiteit.

In het geval van bodemverbetering in grazige vegetaties wordt vooral gesteld dat dit de biodiversiteit van het bodemleven vergroot.

Zowel bij bomen als bij grazige vegetaties bestaat de bodemverbetering doorgaans uit het inbrengen van hoogorganisch materiaal zoals compost. Hoogorganische bodems houden relatief veel vocht vast, zijn vaak goed doorlucht en voedselrijk en daardoor goed voor bodemdieren zoals regenwormen en een groeizaam substraat voor planten. De onderbouwing klinkt plausibel en de oplossing eenvoudig... een aantrekkelijke combinatie.

Belangrijke kanttekeningen

In grote lijnen zijn er 4 kanttekeningen bij bovenstaande argumentatie te plaatsen.

1. De eerste betreft de niet geheel kloppende aanname dat gezonde bomen goed zouden zijn voor de biodiversiteit. Het zijn veelal juist de bomen die het af en toe even wat zwaarder hebben die veel leven herbergen: de bomen met een gebrek, waar een keer een tak is uitgekomen, een specht in heeft gehamerd, die een keer een tik gehad hebben door droogte of nattigheid. Kernegezonde bomen hebben juist veel energie om in afweerstoffen te steken en houden juist bovenmatig veel biodiversiteit op afstand. Bovendien is de situatie dat juist bomen die wat moeite moeten doen om aan voldoende voedingsstoffen te komen ook de bomen zijn die actief mycorrhizale relaties aangaan met bijzondere paddenstoelen.
2. In de basis klopt het wel dat oudere bomen gemiddeld genomen waardevoller zijn dan jongere, maar dit verschil wordt soms wel wat overschat. Wanneer men middels bodemverbetering en boomverzorging een boom in de watten gaat leggen, wordt bovenal de voor fauna aantrekkelijke fase uitgesteld. Het is maar de vraag hoe wenselijk dit is als de fauna nú behoefte heeft aan meer leefgebied. Verder geldt dat oude bomen een deel van hun meerwaarde halen uit het gegeven dat zij al aanwezig waren toen de omgeving nog ecologisch intact was en daardoor als refugium kunnen fungeren. Voor bomen die nog oud moeten worden speelt dit veelal niet. Daar bovenop geldt dat veel van de specialisten van echt oude bomen (bijv. juchtleerkever en roestbruine kniptor) in de wijde omgeving helemaal niet meer voorkomen en kansen op nieuwvestiging klein zijn. Op zich is het goed om te streven naar oude bomen, maar niet tegen elke prijs.

3. De derde kanttekening is dat bomen/vegetaties in meer natuurlijke setting weliswaar soms stand moeten zien te houden onder omstandigheden die suboptimaal zijn voor de groei van individuele planten, maar dat dit niet één op één betekent dat die situatie ecologisch onwenselijk of suboptimaal is. Sterker nog, veelal is dat niet zo: ecosystemen als geheel hebben er doorgaans baat bij als individuen (en zeker die met de potentie te gaan domineren) niet optimaal functioneren. Deze misinterpretatie leidt ertoe dat sommige bodemverbeteraars hier een probleem veel groter voorspiegelen dan het feitelijk is. Daarbij ontstaat ook het risico dat er onevenredig veel middelen naartoe gaan, die eigenlijk veel effectiever ingezet hadden kunnen worden.
4. Inhoudelijk de belangrijkste kanttekening is dat veelal voorbijgegaan wordt aan het gegeven dat bodemverbetering diverse serieuze problemen veroorzaakt. Deze staan hieronder toegelicht.

Ecologisch bezwaarlijke neveneffecten

Bomen leven weliswaar langer bij toepassing van bodemverbetering, maar de biodiversiteit wordt daar niet zondermeer beter van. Dit komt doordat de maatregel niet alleen doet wat het beoogt, maar ook neveneffecten tot gevolg heeft. Dat betreft de volgende:

1. De grote drijvende kracht achter biodiversiteit is het gegeven dat situaties van elkaar verschillen. Allerlei kleine nuanceverschillen in lokale omstandigheden, bodems, vegetatie, faunagemeenschappen, beheer, historie etc. zorgen ervoor dat op allerlei plekken net even andere soorten voor kunnen komen. Al die plekken samen bieden ruimte aan onze biodiversiteit. Door op grote schaal bodemverbetering toe te passen wordt de bestaande subtiele ruimtelijke variatie vervangen door een bodem die overall min of meer hetzelfde is. Er is in feite sprake van een generieke maatregel die ecologisch gezien leidt tot nivellering. Nivellering leidt ertoe dat op elke plek weliswaar wat soorten voorkomen, maar dat betreft steeds overwegend dezelfde, waardoor de biodiversiteit van het werkgebied als geheel (alle locaties samen) in potentie juist significant daalt!
2. In zijn algemeenheid is biodiversiteit doorgaans gebaat bij stabiliteit en continuïteit. Veel relaties tussen kritische, ecologisch waardevolle soorten komen langzaam op gang en ontstaan dus alleen op plekken waar die ontwikkeling niet brutaal wordt onderbroken door een radicale wijziging in omstandigheden. Bodemverbetering is zo'n radicale wijziging. Na die ingreep resteren vooral soorten die zeer tolerant zijn voor verstoring en voedselrijke milieus. Dit zijn niet de soorten die onze hulp het hardst nodig hebben.
3. Een groot deel van de boomgebonden fauna is niet alleen afhankelijk van de boom zelf, maar ook van allerlei andere elementen daar omheen, waaronder de bodem en de ondergroei. Veel insecten bijvoorbeeld leven als larve in hout, maar bezoeken als adult bepaalde bloemen in de ondergroei. Andere leven als adult op boombladeren, maar verpoppen in de bodem. Wanneer hier de situatie middels bodemverbetering radicaal wordt gewijzigd, wordt een deel van die karakteristieke fauna ineens de kans ontnomen om haar levenscyclus te voltooien.

Samenvattend

Bodemverbetering is een effectief middel om op onnatuurlijke, kwalitatief slechte groeiplekken in stedelijk gebied (zoals boomspiegels in stenig milieu) onnodige uitval te voorkomen of in specifieke gevallen monumentale bomen langer in leven te houden.

Voor andere situaties is ons advies: bezint eer ge begint. Dit is geen 'no regret'-maatregel. De risico's zijn juist aanzienlijk. Slechts in uitzonderlijke gevallen is het vanuit ecologisch oogpunt wenselijk om deze maatregel toe te passen op natuurlijker groeiplekken dan stenig milieu. Accepteer op natuurlijker groeiplekken dat bomen af en toe kwijnen, pas subtielere maatregelen toe of kijk of het mogelijk is om de begroeiing aan te passen aan de bodem in plaats van de bodem aan te passen aan de begroeiing.

Ter illustratie

Voorbeeld van een ongewenste situatie met bodemverbetering onder beuken (op matig vochtige, leemrijke zandbodem in een beekdal). Oorspronkelijk was hier sprake van een gazonachtige schrale vegetatie met een scala aan niet superzeldzame, maar wel karakteristieke soorten planten en paddenstoelen, deels soorten die specifiek in symbiose leven met beuken (zoals grijsgroene melzwam, bitterzoete melzwam, beukenrussula en stevige braakrussula) en een ander deel gebonden aan mesotrofe graslanden (zoals bleekgele mycena, bruinsnedemycena, klein vogelpootje, klein bronkruid en kleine leeuwenklauw) en weer een ander deel recreatief aantrekkelijk, bijv. de grote populatie vliegenschimmels, genot voor veel wandelaars.

Na de bodemverbetering vestigde zich een ruigte met vooral brandnetel en dagkoekoeksbloem en slechts enkele algemene paddenstoelen van houtsnippers en zeer voedselrijk grasland. Deze ingreep zal de biodiversiteit weinig goeds hebben gebracht.



Kort na de ingreep



Anderhalf jaar later