



Biodiversiteitsdaken voor de stad van morgen

Van betonnen jungle naar groene oase: het dakenlandschap als accelerator.

Life on Roofs



Whitepaper over het belang van biodiversiteitsdaken



Stedelijke biodiversiteit is cruciaal voor een gezonde leefomgeving, maar helaas is deze versplinterd en kwetsbaar. Hoe creëren we meer samenhang? Biodiversiteitsdaken bieden de oplossing voor het ontwikkelen van een robuust stads ecosysteem.

Nederland verstedelijkt. Sinds 1950 is het aantal mensen dat in een stad woont verdubbeld en dit aantal neemt ieder jaar toe. Wonen in een stad biedt vaak meer kans op werk, toegang tot gezondheidszorg en openbaar vervoer, sociale interactie en andere voordelen die een mondiale wereld met zich meebrengen.

Maar het leven in een betonnen jungle kent ook keerzijden, zoals;

- hittestress: steden zijn op een zomerdag zo'n 7 graden warmer dan het platteland;
- wateroverlast: doordat verstening natuurlijke infiltratie belemmert;
- meer depressies, angsten en verslaving in stedelijke omgevingen;
- te weinig leefruimte om het verlies aan biodiversiteit af te remmen of zelfs te stoppen.

“Een biodiversiteitsdak draagt alleen bij als het past binnen een lokaal ecosysteem”

Willen we de uitdagingen van de huidige stad aanpakken, dan moet de stad in haar vorm en uiterlijk meer de oorspronkelijke natuur nabootsen. De betonnen jungle moet veranderen in een groene oase.

De complexiteit voorbij: dakenlandschap kan vergroening versnellen

Het veranderen van bestaande stadse systemen is op z'n zachtst gezegd complex. Want in de stad is groen vaak ondergeschikt aan alle functies die de stad dient, zoals wonen, werken, verplaatsen en recreëren. En dat is een gemiste kans, want het integreren van groen is juist een verrijking van deze functies. [Onderzoek](#) toont aan dat groen een positief effect heeft op welzijn, sociale cohesie, verkoeling, vastgoedwaarde en de ontwikkeling van biodiversiteit.

Groen integreren gebeurt nu vooral op kleine schaal door meer groen toe te voegen via herontwikkelingsprojecten en particuliere initiatieven, al dan niet gesubsidieerd. Al blijft de ruimte voor groen in het huidige stadsbeeld beperkt. Daarom moeten we het hoger op zoeken. Het dakenlandschap is de sleutel tot versnelde vergroening van onze stad.

Stadse ecosysteem in balans door biodiversiteitsdaken

Groendaken zijn veelzijdig en duurzaam als het gaat om integratie van vegetatie in stedelijke omgevingen, met een reeks voordelen voor zowel gebouwen als het omringende ecosysteem. Want in het stadslandschap bestaan nu vooral mini-ecosystemen met florerende biodiversiteit, alleen ontbreekt de samenhang. Bovendien is toenemende verstedelijking nog steeds een bedreiging voor deze biodiversiteits-eilandjes in de stad. Er moet meer samenhang komen om soorten te laten ontwikkelen en onze leefomgeving groener en gezonder te maken.





Essentiële elementen voor the bigger picture

Een biodiversiteitsdak biedt de oplossing, maar daarvoor moeten we ons richten op 'the bigger picture'. Een biodiversiteitsdak draagt namelijk alleen bij als het past binnen een lokaal ecosysteem. Leg je een prachtige bloemenweide aan met uitheemse soorten, dan bestaat de kans dat je dak er geweldig uitziet, maar geen waarde toevoegt aan het lokale vlinderbestand. Kijk daarom verder dan de kavelgrenzen en het uiterlijk van een dak. Welke aandachtspunten zijn in dit grotere geheel nog meer relevant?

3 elementen zijn cruciaal

- 1. het dak:** hoe groot is het, hoe hoog ligt het, waar ligt het en hoeveel belasting kan het dak dragen. Dit is niet alleen van belang voor de uitvoering, maar des te meer voor het bepalen van de focus voor het biodiversiteitsdak. Ontwerp je een dak op 50 m hoogte, maar vliegt de lokale vlindersoort slechts 30 meter hoog, dan sla je volledig de plank mis.
- 2. het lokale ecosysteem:** welke flora en fauna zijn er op dit moment lokaal aanwezig? Welke soorten zijn binnen bereik maar missen een leefomgeving om de populatie uit te breiden? En welke eisen stellen deze soorten aan hun voedsel en onderdak? Essentiële vragen om het dak te integreren in het lokale ecosysteem.
- 3. opbouw van het dak:** welke vegetatie is nodig om het lokale ecosysteem te ondersteunen en verbeteren? hoe dik moet de substraatlaag zijn om voldoende voedingsbodem te bieden? Op welke manier houden we het dak vochtig en zijn er daardoor poeltjes op het dak te realiseren? Wat voor soort nestplaatsen zijn nodig en hoe biedt het dak afwisseling in zon en schaduw?



Wat is de opbouw van een biodiversiteitsdak?

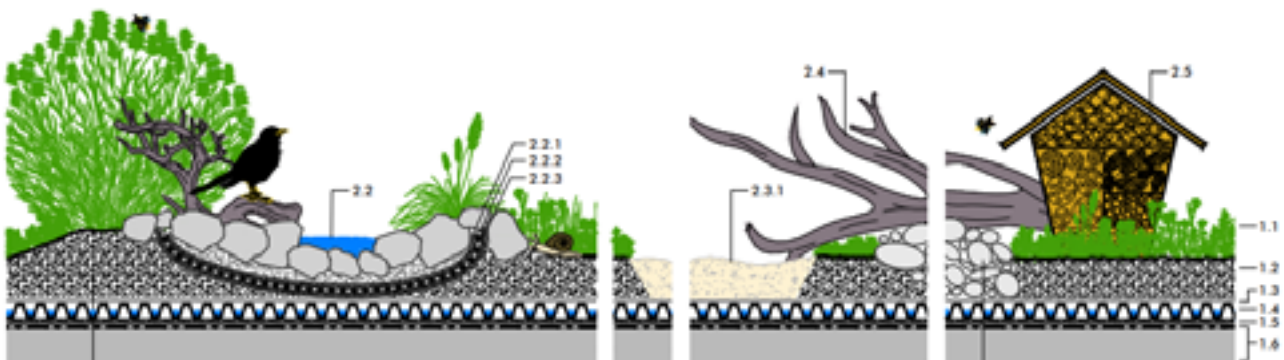
De opbouw van een biodiversiteitsdak bevat vaste elementen, waarbij ze afhankelijk van het ecosysteem projectspecifiek worden gemaakt. Van top tot dak ziet een de systeemopbouw van een [biodiversiteitsdak](#) er zo uit:

1. Soortspecifieke nestplaatsen, reliëf en andere elementen
2. Bepanting – Plugplanten Bijen en vlinders
3. Substraat
4. Floradrain FD 25-E
5. Scheidings- en beschermmat SSM 45
6. Dakconstructie (wortelvast)

De theoretische mogelijkheden van een biodiversiteitsdak zijn eindeloos, maar wat in de

| | Soortenrijk in fauna | Soortenrijk in flora | Gewicht van de dakierichting |
|--------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| Sedum | | | |
| Sedum PLUS | | | |
| Biodiversiteitsdak | | | |

praktijk te realiseren valt, is afhankelijk van de draagkracht van de dakconstructie. Vergeleken met een sedumdak en sedum PLUS dak voegt een biodiversiteitsdak meer toe aan het lokale ecosysteem. Hoe dikker de substraatlaag, hoe voedings- en vochtrijker het biodiversiteitsdak is, hoe zwaarder het pakket weegt op de constructie.



Borgen toegevoegde waarde biodiversiteitsdak

Het integreren van projectoverstijgende belangen speelt een steeds grotere rol in projecten. En toch is een scherpe blik gedurende het proces van initiatie tot onderhoud voor ieder project noodzakelijk.

Daarom adviseert ZinCo het:

- vroegtijdig inschakelen van de stadsecoloog: om de biodiversiteitskansen en -uitdagingen in kaart te brengen
- betrekken van een groendakspecialist tijdens het ontwerpproces om kansen en uitdagingen te vertalen in een haalbaar ontwerp;
- formuleren van duidelijke ontwerpeisen, zodat er geen verwarring over ontstaat tijdens de uitvoering
- begeleiden van de uitvoering, zodat het ontworpen biodiversiteitsdak op juiste wijze wordt gerealiseerd en daarmee een zo groot mogelijk effect wordt behaald.





Conclusie

De stadse biodiversiteit floreert, maar is versplinterd en kwetsbaar. En dat terwijl een soortenrijke omgeving noodzakelijk is voor een gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Het biodiversiteitsdak biedt de oplossing voor het creëren van samenhang en het ontwikkelen van een robuust stads ecosysteem.

Daarnaast bieden groendaken in het algemeen talrijke voordelen, zoals een luchtzuiverende werking, het tegengaan van hittestress en het bevorderen van het welzijn in de stad. Door groendaken te ontwikkelen benutten we ongebruikte ruimtes en versnellen we de vergroening van de leefomgeving.

Door deze processen integraal met kundige partijen te doorlopen, kunnen beleidsmakers, architecten, en ontwikkelaars samenwerken om het potentieel van de groendaktechnologie te maximaliseren en de biodiversiteit in stedelijke omgevingen te verbeteren. Want alleen samen kunnen we de betonnen jungle transformeren in een groene oase.

Meer informatie ontvangen of de mogelijkheden rondom uw eigen project bespreken? Klik hier!

Direct contact met een daktuinadviseur

Bespreek vrijblijvende alle mogelijkheden



Biodiversiteitsdaken voor de stad van morgen

**Van betonnen jungle naar groene oase:
het dakenlandschap als accelerator.**

Voor een projectspecifiek advies voor uw project staat het ZinCo adviesbureau u met onze technische adviseurs met raad en daad te woord.

Van de detaillering tot en met het samenstellen van de bijhorende bestekteksten.

Kijk voor meer informatie op onze portal voor detaillering en producten:

www.zinco.nl/productinformatie

Neem vrijblijvend contact met ons op!
ZinCo adviesbureau
Tel. +31 (0) 20 667 4852



ZinCo Benelux · Postbus 9092 · 1006 AB Amsterdam
Telefoon: +31 (0) 20 667 4852
www.zinco.nl · daktuin@zinco.nl - www.zinco.be · info@zinco.be