

Een puntensysteem voor natuurinclusief en klimaatadaptief bouwen voor Leiden

In 2019 heeft gemeente Den Haag een puntensysteem voor natuurinclusief bouwen ontwikkeld. Gemeente Leiden wil weten of een dergelijk puntensysteem ook geschikt zou zijn voor Leiden. Daarnaast wil Leiden kijken naar de mogelijkheid om aspecten van duurzaamheid, en specifiek klimaatadaptatie, in het puntensysteem op te nemen. Dit heb ik onderzocht. In deze samenvatting vindt u de tien aanbevelingen van mijn onderzoek en een voorstel voor een puntensysteem voor Leiden.

Natuurinclusief bouwen:

Het bouwen of renoveren van één of meer gebouwen en hun directe omgeving op een manier die bijdraagt aan de lokale biodiversiteit.

Klimaatadaptatie:

Het aanpassen aan klimaatverandering. De focus ligt op het leefbaar houden van de stad door hittestress en wateroverlast en -schaarste te beperken.

Urgentie

Biodiversiteit in steden staat onder druk. Door moderne bouw- en isolatietechnieken nemen schuil- en nestmogelijkheden af. De verharding en toenemende dichtheid van steden zorgt voor minder (inheemse) vegetatie, die onmisbaar is voor andere soorten in de stad.

Groen in de stad is niet alleen essentieel voor de biodiversiteit, maar ook voor de fysieke en mentale gezondheid van mensen. Het vergroening van de stad draagt ook bij aan klimaatadaptatie het vermindert hittestress en wateroverlast en -schaarste.

De verdichtingsopgave van Leiden is daarom uitdaging, maar biedt ook kansen. Als de geplande nieuwbouw en renovatie op een natuurinclusieve en klimaatadaptieve manier gebouwd wordt kan dit bijdragen gezonde biodiversiteit in de stad.

Conclusie & advies

De conclusie van mijn onderzoek is dat een puntensysteem voor natuurinclusief bouwen geschikt is voor de gemeente Leiden en dat klimaatadaptatie in het systeem geïntegreerd kan worden. Ik heb tien adviezen opgesteld en een voorstel gemaakt van hoe het puntensysteem voor Leiden eruit kan komen te zien.

1. Stel concrete doelen voor het puntensysteem.

Het puntensystemen van zowel gemeente Den Haag als Amsterdam willen de biodiversiteit in de stad vergroten. Er is niet aangegeven wanneer het doel behaald moet worden en hoe (vaak) dit wordt gemeten. Dit maakt het lastig om te beoordelen of het puntensysteem het gewenste effect heeft.

Een stad die dit goed gedaan heeft is Melbourne. Zij heeft voor elk doel een concrete doelstelling en termijn gesteld en vastgelegd hoe de voortgang zal worden gemonitord. Dit maakt het mogelijk om het beleid te evalueren en, indien nodig, aan te passen.

Het advies aan Leiden is om ook concrete doelen op te stellen. Voor biodiversiteit kan dit aan de hand van de in 2019 vastgestelde indicatorsoorten zijn. De klimaatadaptatiedoelen kunnen worden gebaseerd de huidige problematiek met hittestress, wateroverlast en -schaarste en de verwachte impact van klimaatverandering.

Stappen van het onderzoek:

1. Onderzoek naar wat voor natuur aanwezig is in Nederlandse steden, hoe natuurinclusief bouwen die natuur faciliteert bijdraagt aan klimaatadaptatie.
2. Vergelijking van het Haagse puntensysteem met puntensystemen en biodiversiteitsbeleid uit andere steden en landen (Amsterdam, Malmö, Melbourne, het VK).
3. Vergelijking tussen gemeente Den Haag en Leiden op doelsoorten, groen in de stad en de gebruikersfunctie, hoogte en leeftijd van gebouwen.
4. Opstellen van advies.

2. Bepaal de criteria om de maatregelen op te scoren.

Met deze criteria wordt het aantal punten dat een maatregel oplevert in het puntensysteem vastgesteld. De criteria worden bepaald aan de hand van de gestelde doelen. Het kunnen dus criteria zijn over biodiversiteit, klimaatadaptatie of nog andere (duurzaamheids)aspecten. De criteria die ik in dit voorstel heb gekozen zijn ecologische impact, vermindering van hittestress, watermanagement, belevingswaarde en kosten.

Elke maatregel die in het puntensysteem wordt opgenomen wordt op elk criterium gescoord. De score kan worden gebaseerd op onderzoek of ervaring van experts. In dit voorstel heb ik de punten gebaseerd op de bevindingen uit mijn onderzoek. De scores per maatregel worden vervolgens samengevoegd in een gewogen eindscore – het aantal punten dat de maatregel oplevert.

3. Documenteer de criteria, scores en weging duidelijk.

Door vast te leggen hoe de scores zijn opgebouwd, kan de gemeente het aantal punten per maatregel verantwoorden. Transparantie maakt het voor projectontwikkelaars en architecten mogelijk om te zien en te begrijpen waarom een maatregel een bepaalde score krijgt. Voor andere gemeenten of overheden maakt documentatie het mogelijk het puntensysteem aan te passen aan hun doelen.

Criteria van Den Haag & Amsterdam

De puntensystemen van Den Haag en Amsterdam hebben ook criteria om de punten per maatregel mee te bepalen, maar er wordt niet eerst per criterium gescored en er is geen weging van de criteria vastgelegd.

Den Haag: verwachte impact, kosten
Amsterdam: prijs per eenheid, bijdrage aan biodiversiteit, bijdrage aan duurzaamheid, CO₂-opslag, voorkomen hittestress, bijdrage waterberging en belevingswaarden.

Documentatie maakt het beleid ook toekomstbestendiger. Naar aanleiding van een evaluatie van het puntensysteem of veranderingen in (de organisatie van) de gemeente kan het gewenst zijn om de punten per maatregel aan te passen. Dit kan gedaan worden door criteria toe te voegen, te verwijderen of de weging ervan aan te passen. Ook het toevoegen van nieuwe natuurinclusieve maatregelen is makkelijker wanneer duidelijk is gedocumenteerd hoe de scores worden toegekend.

4. Verdeel de lijst met natuurinclusieve maatregelen in categorieën.

Het puntensysteem van Den Haag heeft de lijst met natuurinclusieve maatregelen opgesplitst in de categorieën “verblijfplaatsen in gebouw”, “dak/gevel gebouw” en “omgeving van het gebouw”. Het advies voor gemeente Leiden is om dit ook te doen. Dit maakt het puntensysteem niet alleen makkelijker leesbaar voor de gebruiker, maar geeft de gemeente ook de mogelijkheid om in elk van deze categorieën een minimum aantal punten te eisen.

Niet alle natuurinclusieve maatregelen zijn overal op zichzelf effectief: verblijfplaatsen voor dieren zullen alleen bewoond worden als er genoeg leefgebied en voedsel is in de omgeving. Als een project punten moeten halen in elke categorie, moet het maatregelen nemen die de groenstructuur op en rond het gebouw versterken en om leefruimte voor fauna in het gebouw te realiseren. Op die manier is de kans groter dat de gekozen combinatie van maatregelen ecologisch effectief is.

Ook maken categorieën in het puntensysteem het makkelijker om onderscheid te maken tussen verschillende gebieden in de stad. Als in een bepaalde buurt groene daken en gevels hoger op de agenda staat dan in de rest van de stad, kan er in die buurt gevraagd worden naar een hogere score in de categorie “dak/gevel gebouw”. Dit sluit ook aan op het volgende adviespunt.

5. Maak onderscheid tussen verschillende gebiedstypen en toon deze op een kaart van de gemeente.

Delen van de stad verschillen in hoeveelheid groen, type en leeftijd van gebouwen en gebruiksfunctie voor inwoners. Deze factoren hebben invloed op de flora en fauna. De maatregelen die voor een bepaald gebied het meest effectief zijn kunnen daarom ook verschillen. Er zal ook overlap tussen de gebieden zijn, want veel maatregelen zijn in elk deel van de stad nuttig (bijvoorbeeld het implementeren van meer groen).

Het onderscheid tussen gebiedstypes is echter ook nuttig voor de andere duurzaamheidsaspecten die gemeente Leiden in het puntensysteem op wil nemen. Voor klimaatadaptatie kan de problematiek per deel van de stad verschillen. Door gebiedstypes te onderscheiden kan het puntensysteem verschillende maatregelen aandragen in de verschillende gebiedstypes, of de maatregelen anders scoren.

Het advies aan Leiden is om gebiedstypes te onderscheiden. Mijn onderzoek wijst uit dat de vier gebiedstypes die in het puntensysteem van Den Haag worden gehanteerd ook van toepassing zijn op Leiden. Dit zijn de historische binnenstad, woonwijken, bedrijventerreinen (inclusief het universiteits-campusgebied) en hoogbouw (alleen rondom het centraal station). Neem in het puntensysteem een kaart op om te laten zien welk deel van de stad welk gebiedstype is. Het gebiedsgericht afwegingsinstrument van de gemeente Leiden kan gebruikt worden bij het toewijzen van de gebiedstypes.

Groene infrastructuur:

Het netwerk van groen door de stad. Dit zijn parken en publiek groen, maar ook tuinen, sloten en grachten. In dichtbebouwde gebieden kunnen groene daken en gevels een belangrijke rol spelen in de groene infrastructuur.

6. Verken mogelijkheden om groene infrastructuur in of naast het puntensysteem te implementeren.

Van buitenlands beleid (Melbourne en het VK) kan worden geleerd van de focus op groene infrastructuur. Het Haagse puntensysteem erkent het belang van groene infrastructuur, maar maakt geen onderscheid tussen projecten op basis van hun ligging ten opzichte van de bestaande infrastructuur. Een reden hiervoor is dat het opnemen van groene infrastructuur in een puntensysteem het systeem ingewikkelder maakt, zowel voor de gebruiker als voor de gemeente.

Een sterke groene infrastructuur draagt bij aan de biodiversiteit en klimaatadaptatie. Een aanbeveling voor Leiden is daarom om te onderzoeken hoe groene infrastructuur in een puntensysteem kan worden toegevoegd. Een alternatief kan zijn om een losse "green infrastructure tool" te ontwikkelen, zoals Melbourne heeft gedaan. Zo'n tool zou ook gegevens kunnen verzamelen over hoe projecten bijdragen aan de bestaande groene infrastructuur en kunnen monitoren hoe de groene infrastructuur ontwikkelt.

7. Houd in het puntensysteem rekening met de reeds aanwezige biodiversiteit, bijvoorbeeld door (bonus)punten te geven voor het ter plaatse redden van ecologisch waardevolle natuur.

Natuurbehoud is vaak waardevoller dan natuur herstellen of creëren. Dit is relevant voor zowel renovatieprojecten, waarbij waardevolle soorten in en op het gebouw(en) kunnen leven, als voor nieuwbouw, waarbij natuur verloren kan gaan. Een puntensysteem kan (bonus)punten geven voor het behouden van natuur op de bouwplaats.

De Wet Natuurbescherming gaat hier ook over: wanneer schade aan de natuur (maar met name zeldzame soorten) niet kan worden vermeden bij bouwen of renoveren, kan de overheid compensatievoorwaarden stellen. Het kan zijn dat de opgelegde compensatie ook in de lijst met natuurinclusieve oplossingen staat. In dat geval zou de compensatie punten kunnen opleveren voor het puntensysteem terwijl er netto niets wordt bijgedragen aan de natuur in de stad. Leg daarom in het puntensysteem vast dat projecten geen punten kunnen verdienen met compensatie voor de Wet Natuurbescherming.

8. Verplicht projecten een beheersplan op te nemen.

Een risico van beleid op natuurinclusief bouwen is dat er na de bouw niet meer naar omgekeken wordt. Maatregelen dragen dan weinig bij en kunnen zelfs negatieve gevolgen hebben voor de omgeving. Een groen dak of een polderdak kan als waterbuffer fungeren, maar in droge perioden kunnen groene daken ook water nodig hebben. Wanneer dit leidingwater is, kan het de waterproblematiek juist verergeren. Blauwe daken die niet worden verzorgd, kunnen lekkageproblemen en muggenoverlast veroorzaken.

Daarom is het advies aan de gemeente Leiden is om projectontwikkelaars te verplichten een beheerplan op te stellen voor de geïmplementeerde natuurinclusieve maatregelen. In dit beheerplan moet in ieder geval worden opgenomen hoe het beheer eruit moet zien en wie er verantwoordelijk voor is (ook voor de kosten). Bij groene daken en gevels moet ook vermeld worden hoe de watervoorziening wordt geregeld (bijvoorbeeld met een waterbuffer/regenton). Dit stimuleert architecten en ontwikkelaars om al in de ontwerpfase na te denken over onderhoud.

9. Verplicht ecologisch advies inwinnen niet, maar stimuleer het door (bonus)punten te geven.

Welke natuurinclusieve maatregelen het meest effectief zijn hangt af van het type project, de groene infrastructuur, de omliggende bebouwing en de gebruiksfunctie van het gebied. Dit zal dus per project verschillen. Om de meest effectieve combinatie van natuurinclusieve maatregelen te garanderen, kan de gemeente projecten verplichten om een (stads)ecoloog te raadplegen.

Echter is het voor gemeenste belangrijk dat de projectontwikkelaar en architect hun keuzevrijheid behouden. Het is de bedoeling dat het puntensysteem zo min mogelijk voelt als een extra last, maar dat het stimuleert dat natuurinclusief bouwen de norm wordt. Het verplichten van het inwinnen van ecologisch advies maakt het proces voor de projectontwikkelaar ingewikkelder en duurder.

Het advies aan Leiden is om projecten niet te verplichten een ecooloog in te schakelen, maar dit wel te stimuleren door (bonus)punten toe te kennen aan het inwinnen en gebruiken van ecologische advies. De gemeente kan erover nadenken om bij grote projecten of bij projecten in bepaalde kansrijke gebieden ecologisch advies wel te verplichten.

10. Monitor resultaten en valueer het puntensysteem regelmatig (en pas het eventueel aan).

Onder punt 1 is geadviseerd concrete doelen te stellen. Door regelmatig te monitoren hoe het met deze doelen gaat, kan worden geëvalueerd of het puntensysteem werkt zoals bedoeld. Indien nodig kan het puntensysteem worden aangepast. Als sommige delen van de stad het beter doen dan andere, of de problemen in delen van de stad in de loop van de tijd veranderen, kan het systeem ook specifiek voor deze gebieden of gebiedstypen worden veranderd.

Elke twee jaar verschijnt het onderzoek van Stadsnatuurmeetnet Leiden, dat een indicatie geeft van hoe de staat van de biodiversiteit is. Dit geeft de mogelijkheid om te zien welke soorten in de loop der jaren zijn afgenomen of toegenomen en geeft inzicht in de ecologische kwaliteit en de biodiversiteit in Leiden en is daarom zeer geschikt om de effecten van het puntensysteem te monitoren. Het Stadsnatuurmeetnet rapport van 2019 kan in dit geval als nulmeting fungeren.

De klimaatadaptatie kan worden gemonitord door de temperatuur in verschillende delen van de stad te documenteren, evenals de problemen met wateroverlast en grondwaterstanden. Dit geeft inzicht of de vraagstukken intensiveren of verzachten, maar ook welke vraagstukken spelen in welk deel van de stad.

Een tool zoals onder punt 6 genoemd zou kunnen helpen om de groene infrastructuur in de stad te monitoren.

Voorstel voor het puntensysteem natuurinclusief en klimaatadaptief bouwen

Om duidelijk en transparant te documenteren hoe de maatregelen op welke criteria worden gescoord, is een duidelijke scoretabel nodig. Dit fungeert als basis van het puntensysteem en kan worden aangepast aan de specifieke eisen per gebiedstype, stadsdeel of voor de hele gemeente. De volgende tabel laat zien hoe een dergelijke score eruit moet zien. Details van de eisen per maatregel zijn te vinden in bijlage G van mijn onderzoeksrapport.

Criterium:	Ecological value	Climate adaptation: reduction heat stress	Climate adaptation: water storage	Amenity value and education	Construction costs	Management costs	Final score
Weighing factor:	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Green on building							
Green roof (sedum, 5cm)	1	2	1	1	1	1	4
Green roof (extensive, 10cm)	2	2	2	1	2	2	7
Green roof (intensive, 20cm)	3	3	2	2	3	2	9
Brown roof	2	1	1	1	2	1	5
Blue roof	0	1	3	1	2	1	4
Polder roof (extensive)	2	3	3	1	3	2	8
Polder roof (intensive)	3	3	3	2	3	3	10
Facade garden over > 30% of length (> 50cm deep)	2	1	2	2	1	1	6
Green facade (growing from ground level)	1	1	1	2	1	1	4
Green facade (growing from facade)	2	2	1	3	2	2	7
Nesting/living spaces							
Nesting spaces for birds	1	0	0	0	1	1	2
Nesting spaces for bats	1	0	0	0	1	1	2
Insect stones	1	0	0	0	1	0	2
Preventing window victims on all glass above	3	0	0	0	2	0	4
Minimize light (shining on surrounding green)	3	0	0	0	0	0	3
Surroundings							
Planting cluster > 3 native trees	1	2	2	1	1	1	5
Planting cluster > 50m ² native shrubs	1	2	2	1	1	1	5
Planting > 25m ² native nectar rich vegetation	1	1	1	1	1	1	4
Planting > 25m long hedge (> 1.5 meters high, >1 meter wide)	2	2	2	2	2	2	7
Planting > 10 native (fruit) trees	2	2	2	2	2	2	7
Pocket park	3	3	3	3	3	2	10
Picking garden	2	2	2	2	2	2	7
Food forest	3	2	2	3	3	3	10
Nature playground	2	1	2	3	2	2	7
Natural pool with rainwater buffer	3	2	3	2	2	2	9
Planted ditches/natural wadi's	2	1	3	1	2	1	6
Infiltration planters/fields/green strips	2	2	2	2	2	2	7
Natural banks	3	1	2	0	2	2	7
Rest area fauna (high vegetation, no humans/pets allowed)	2	1	1	0	2	1	5
Quay walls suitable for plants to grow in/on	2	0	0	0	1	1	3
Make pathways/parking spaces semi-paved	1	1	2	1	1	1	4
Vegetation (local species) on > 25% of the unbuild surface area of the project	2	2	2	2	1	2	7
Other							
Management plan							obligate
Ecological advise							bonus
Keeping present biodiversity intact							bonus

Figuur 1: Voorstel voor een scoretabel voor de gemeente Leiden.

Criteria

De maatregelen voor natuurinclusief bouwen zijn gescoord op zes criteria: ecologische waarde, reductie hittestress, waterberging, belevingswaarde en educatie, bouwkosten en beheerskosten. De lijst met oplossingen wordt op elk van deze criteria gescoord met een score van 0 tot 3. Deze worden vervolgens met een wegingsfactor gecombineerd tot een eindscore.

Weging

De weging van de criteria in de eindscore is bovenaan de tafel te zien. De twee klimaatadaptatie-aspecten (reductie hittestress en waterberging) wegen beide 0,5. Zo weegt klimaatadaptatie als geheel even zwaar als de ecologische waarde. Hetzelfde geldt voor de twee kostenaspecten. Voorzieningenwaarde en educatie tellen mee als 0,5. Dit was niet een van de speerpunten van de gemeente Leiden bij dit puntensysteem, maar het is wel opgenomen omdat het een belangrijke rol kan spelen in de manier waarop mensen met de natuur omgaan.

Eindscore

Met de score van 0 tot 3 op alle criteria en de gekozen wegingsfactoren zijn de eindscores maximaal 10. Door de scores niet te hoog te maken blijft de tafel goed leesbaar voor de gebruiker. Scores tussen 0 en 10 maken het wel mogelijk om te differentiëren tussen de maatregelen. Maatregelen met een grotere impact zijn vaak ook ingewikkelder om te implementeren. Deze maatregelen zijn pas de moeite waard om voor te kiezen wanneer er genoeg verschil zit in de beloning (score) ten opzichte van de gemakkelijkere maatregelen.

Maatregelen

In de tabel staan de oplossingen die ik in mijn onderzoek heb opgenomen, maar de lijst met natuurinclusieve oplossingen kan mogelijk veel langer zijn. Dit hangt ook af van hoe gedetailleerd de maatregelen zijn. Bijvoorbeeld: nestkasten zijn in deze tabel opgenomen als één oplossing, maar kunnen opgesplitst worden in bakken voor specifieke soorten. Welke maatregelen in de lijst worden opgenomen, is afhankelijk van de doelsoorten van de gemeente en kan ook per gebiedstype of stadsdeel verschillen. Dit voorstel kan als uitgangspunt worden gebruikt.

(Politieke) keuzes

Het bepalen van de criteria en hun weging in de eindscore zijn keuzes voor de gemeente. Zij kan besluiten om criteria meer of minder belangrijk te maken. Dit kan ook worden aangepast als de prioriteiten van de gemeente of het politieke klimaat in de toekomst verandert. Dit voorstel is gebaseerd op de huidige doelen van de gemeente Leiden.