

Stadsnatuurvisie Maastricht

# De stad heeft goud in handen

---





Maastricht heeft met haar unieke stadsnatuur goud in handen. Het kan echter nog veel beter. En dat is ook nodig. Om toekomstbestendig te blijven op het gebied van gezondheid, economische vitaliteit, biodiversiteit en simpelweg het geluk van Maastrichts burgers. Daarom moet stadsnatuur als een volwaardige doelstelling in alle planvorming worden meegenomen.

Dat gaat niet vanzelf. Het belang van stadsnatuur wordt nog niet voldoende onderkend.

De baten zijn niet gemakkelijk te kwantificeren en komen meestal niet terecht bij de partij die de investering doet. Dat vraagt om een omslag met een lange adem.

Als startpunt daarvoor heeft een collectief van vijftig Maastrichtse burgers, verzameld in Stadsnatuur Maastricht<sup>1</sup> (SNM), een Stadsnatuurvisie geschreven. Daarin worden het belang van stadsnatuur uitgelegd, een 'stip aan de horizon' beschreven en de weg daarheen, praktisch en beleidsmatig, toegelicht.

#### De hoofdpunten van onze visie zijn:

##### 1. Er komt een Maastrichts Natuur Netwerk (MNN).

De kern is een groen-blauw netwerk dat aansluit bij het landschap en de cultuurhistorie van de stad. Langs dat netwerk kunnen dieren en planten en (regen)water zich door de stad verplaatsen, maar vooral ook wandelaars en fietsers (gezondheid). Dit MNN wordt vastgelegd, en door de gemeenteraad vastgesteld, in een 'Transitiekaart', met afspraken die ervoor zorgen dat knelpunten worden opgelost en er geen nieuwe knelpunten ontstaan. Net als de stadsnatuur grijpen we alle kansen zodra die zich voor doen. Het 'laaghangend fruit' plukken we op korte termijn (2020/5), andere op middellange (2040) en (zeer) lange termijn (2100).

##### 2. De 'compacte stad in een weids landschap' transformeert mee.

In 2040 is er twee keer zoveel groen (bomen, struiken, daken, gevels) in de bebouwde kom, terwijl het buitengebied onaangetast blijft. Stads- en buurtparken zijn dichtbij (max. 500 en 100m) en goed bereikbaar voor kinderen en mindervaliden. Natuurgebieden worden beschermd. Dat financieren we door de bebouwingsdichtheid, die binnen de singels relatief laag is, te vergroten en de zo gecreëerde waarde in te zetten voor extra (groene) openbare ruimte.

##### 3. Stadsnatuur wordt een integraal onderdeel van alle ruimtelijke plannen.

In alle gemeentelijke planvorming – van Omgevingsvisie tot bouwplan - wordt stadsnatuur als volwaardige doelstelling vanaf het begin meegenomen.

##### 4. Er komt op korte termijn (2020) een 'permanent uitnodigend beleid'.

Het doel is initiatieven van burgers en organisaties te stimuleren en te faciliteren d.m.v.:

- Een stadsecoloog die stadsnatuur en stadsbeleid verbindt, maar ook mensen enthousiast maakt, burgerinitiatieven aanwakkert en coproducties met groene organisaties initieert;
- Een 'Natuurloket' dat ondersteunt met praktische informatie, 'eerste hulp bij procedures' en inspiratieboeken;
- Een monitoringssysteem, zodat we weten waar we staan en wat we (willen) bereiken. Dat mobiliseert en zorgt voor co-creatie, afstemming en samenwerking.

##### 5. In de realisatie werken alle eigenaren van het stadsecosysteem mee aan de realisatie.

- Alle grote publieke en private organisaties nemen stadsnatuur in hun (duurzaamheids)beleid op en richten hun groen – openbaar, oevers en bermen, erven en gebouwen (nestgelegenheid!) – maximaal ecologisch in;
- Burgers denken en doen mee als individu en via groene verenigingen en initiatieven; ze zorgen voor eigen tuinen en gezamenlijk groen.
- Stadsnatuur Maastricht gaat nog enige tijd, en in nader te bepalen, vorm dit proces monitoren en stimuleren.

<sup>1</sup> Stadsnatuur Maastricht is een initiatief van IVN-Maastricht, het MaastrichtLAB en ICIS (UM) waarin iedereen à titre personnel participeert.





<b>1 Inhoudsopgave</b>	<b>5</b>	<b>7 Vijf prioriteiten bij 'Stadsnatuur altijd dichtbij'</b>	<b>23</b>
<b>2 Het initiatief: de stadsnatuurtafel</b>	<b>7</b>	<b>Concreet</b>	<b>23</b>
<b>3 Wake up call: stadsnatuur in 2017</b>	<b>9</b>	<b>Bijlage 1: Voorbeeldprojecten</b>	<b>25</b>
3.1 Gezondheid en Welzijn		1. Een geslaagde kans: Tapijn	
3.2 Klimaat		2. Een mogelijke kans: de Groene Loper	
3.3 Biodiversiteit		3. Een gemiste kans: Trichterveld	
3.4 Economie			
<b>4 De stad Maastricht heeft goud in handen, maar kan veel beter...</b>	<b>12</b>	<b>Bijlage 2: Samenvatting Stadsnatuur en Gezondheid &amp; Welzijn</b>	<b>27</b>
<b>5 Ons doel: 'Stadsnatuur altijd dichtbij'</b>	<b>13</b>	<b>Bijlage 3: Samenvatting Stadsnatuur en Biodiversiteit</b>	<b>29</b>
5.1 Wat zien we fysiek in de stad?		<b>Bijlage 4: Samenvatting Stadsnatuur en Economie</b>	<b>31</b>
5.1.1 Resultaten zijn zichtbaar en tastbaar		<b>Bijlage 5: Stadsnatuur in de praktijk op macro-schaal: Kaarten</b>	<b>33</b>
5.1.2 Maastrichts Natuurnetwerk (stedelijke ecologische hoofdstructuur)		<b>Bijlage 6: Stadsnatuur in de praktijk op microschaal</b>	<b>37</b>
5.1.3 Groenoppervlak		<b>Bijlage 7: Monitoring</b>	<b>38</b>
5.2 Welke condities zijn gecreëerd die daarvoor zorgen?		<b>Bijlage 8: het project Stadsnatuur Maastricht</b>	<b>43</b>
5.2.1 Draagvlak gecreëerd		<b>Bijlage 9A: Parels</b>	<b>44</b>
5.2.2 Natuurwaarden zijn duurzaam		<b>Bijlage 9B: Ideeën, wensen</b>	<b>45</b>
5.2.3 Beweging in gang gezet		<b>Bijlage 10: Benchmarking groen in Maastricht, Nijmegen, 's Hertogenbosch en Venlo</b>	<b>46</b>
5.2.4 Ecologisch beheer			
5.2.5 Een monitoringssysteem			
<b>6 Hoe realiseren we ons doel?</b>	<b>17</b>		
6.1 Stadsnatuur wordt integraal onderdeel van beleids- en planvorming			
6.1.1 Stadsnatuur volwaardige beleidsdoelstelling			
6.1.2 Ecologisch groenbeheersplan			
6.2 Een transformatiekaart geeft als 'stip op de horizon' richting aan			
6.2.1 Maastrichts Natuur Netwerk			
6.2.2 Transformatieplan			
6.2.3 Beschermen omliggende landschappen en gebiedsgerichte aanpak op wijkniveau			
6.3 Brede participatie			
6.3.1 Burgers doen mee			
6.3.2 Organisaties doen mee			
6.3.3 Natuurloket			
6.3.4 Stadsecoloog			
6.3.5 De stadsnatuurtafel			
6.4 Mobiliserende monitoring om resultaten en kansen zichtbaar te maken			





## 2 Het initiatief: de stadsnatuurtafel

In 2016 heeft op initiatief van IVN-Maastricht, het Maastricht LAB<sup>2</sup> en ICIS<sup>3</sup> een groep van zo'n 50 burgers zich verenigd Stadsnatuur Maastricht (SNM)<sup>4</sup>. Zij zijn een project gestart om te komen tot een Stadsnatuurvisie, omdat ze zich zorgen maken over de stadsnatuur in Maastricht. Alle deelnemers<sup>5</sup> aan het project participeren 'a titre personnel'. SNM wil een proces entameren waarin enerzijds toegewerkt wordt naar een inspirerende 'stip aan de horizon' en anderzijds naar het creëren van meer bewustwording, draagvlak en gevoel van urgentie voor het thema stadsnatuur.

In dit proces wil SNM middels een stadsnatuurvisie strategisch richting geven aan een transformatieproces waarin publieke, private en particuliere partijen samenwerken aan een krachtigere stadsnatuur. Gedurende dit proces is enerzijds het doel om door middel van coalitievorming van de diverse betrokken partijen - door cocreatie en interdisciplinaire samenwerking - nieuwe projecten en toepassingen van stadsnatuur in Maastricht te realiseren. Anderzijds is het doel om te komen tot een stadsnatuurvisie waarin concreet wordt aangegeven waar en hoe de stadsnatuur versterkt kan worden om zo een bijdrage te leveren aan een toekomstbestendige stad.

Maar wat is dat: stadsnatuur? Er zijn veel definities, maar wij hanteren: de soorten en ecosystemen die floreren in een stedelijke omgeving die door mensen wordt gedomineerd. Stadsnatuur is enerzijds paradoxaal - natuur- vs. mens- gedomineerd - maar anderzijds scheidt die voortdurend ingrijpende mens tegelijkertijd, en ongewild, juist allerlei mogelijkheden voor de uiterst flexibele, steeds veranderende en kansen grijpende natuur. Dit resulteert in een uniek ecosysteem. Met een geheel eigen identiteit en karakteristieke soorten. Met een biodiversiteit die (in potentie) veel groter is dan die van de omringende agrarische gebieden. Fascinerend en van groot belang dus. Zowel omwille van die natuur zelf, als van het beleven daarvan door de (stads)mens. Wij willen daarom als stadsbewoners een 'coalitie' aangaan met die stadsnatuur. Of nog beter: ons daarbij laten inspireren door die stadsnatuur die altijd en overal kansen grijpt.

<sup>2</sup> Maastricht Lab is een co-creatief ontwikkelplatform van de gemeente Maastricht, waarbij de zoektocht naar nieuwe vormen van stadsontwikkeling centraal staat.

<sup>3</sup> ICIS is het International Centre for Integrated Assessment and Sustainability, University Maastricht

<sup>4</sup> Zie bijlage 8 voor een beschrijving van het project: het programma en de organisatie.

<sup>5</sup> 12 mensen in de Stadsnatuurtafel (SNT) en vele deelnemers in de verschillende werkstromen (WS)



# 3 Wake up call: stadsnatuur in 2017

Hoe staat het er in 2017 voor met de stadsnatuur in de stad Maastricht?

Voorzichtig geformuleerd: niet al te best. Het belang van stadsnatuur voor gezondheid en welzijn van mens en dier en voor de vitaliteit van de stad als geheel wordt nog onvoldoende onderkend. Daardoor krijgt stadsnatuur te weinig prioriteit in de beleidsvorming. Het speelt geen volwaardige rol in het beleid en uitvoering bij overheden, bedrijven en organisaties, en in de keuzes en daden van burgers.

## Dat moet dus anders... omdat:

de stad Maastricht bij ongewijzigd beleid niet vitaal en toekomstbestendig blijft op het terrein van gezondheid, economische ontwikkeling, biodiversiteit, klimatologische ontwikkeling etc.

### 3.1 Gezondheid en Welzijn <sup>6</sup>

Gezondheid is een complex gegeven dat door talrijke factoren wordt bepaald. De gezondheid van de inwoners van Maastricht en de rest van Zuid-Limburg ligt onder het gemiddelde van de rest van Nederland. Op veel terreinen wordt in Maastricht hard gewerkt om de gezondheid van haar inwoners te bevorderen. Daarbij wordt tegenwoordig het begrip Positieve Gezondheid gehanteerd. In dat begrip staat 'het vermogen om zelf de regie te voeren over het eigen leven' centraal. Het gaat dan ook verder dan lichamelijk en mentaal welbevinden. Zingeving, dagelijks functioneren, kwaliteit van leven en sociaal-maatschappelijk functioneren spelen daarbij hoofdrollen. Op veel van deze aspecten kan stadsnatuur bijdragen aan het verbeteren van de positieve gezondheid van de inwoners van Maastricht. Een paar voorbeelden.

De hoeveelheid groen in de woonomgeving van mensen is positief geassocieerd met de ervaren gezondheid van bewoners. Deze positieve relatie tussen groene en ervaren gezondheid is zowel in stedelijke als in plattelandsgebieden gevonden. Het blijkt een behoorlijk sterke relatie te zijn. Voor de ervaren gezondheid lijkt het zo te zijn dat meer groen in de stad altijd een positief effect heeft: elk beetje groen telt.

Contact met groen en natuur in de woonomgeving draagt bij aan herstel van stress en mentale vermoeidheid. Uit onderzoek blijkt dat de natuur een fascinatie in ons oproept die ons tot rust brengt en onze gerichte aandacht vraagt. De vele prikkels en de constante stroom van keuzes die we moeten maken in de stad overladen onze onvrijwillige aandacht en maken ons moe. We hebben in de stad een plek nodig om onze fascinatie aan te zetten. Een vluchtheuvel voor de geest.

Daarnaast versterkt natuur het afweermechanisme van de mens. Contact met in de natuur voorkomende grote diversiteit aan microben (bacteriën, virussen en schimmels) versterkt het menselijk afweersysteem. Chronische ontstekingsziekten als hart- en vaatandoeningen, auto-immuunziekten en bepaalde vormen van kanker komen vaker voor in met name de 'schonere', ontwikkelde landen, waar minder contact plaatsvindt met microben als gevolg van de toegenomen hygiëne. Blootstelling aan een natuurlijke omgeving is een belangrijke manier waarop verhoogde ontstekingsactiviteit in het lichaam tot rust gebracht kan worden.

Wetenschappelijk onderzoek laat een duidelijke positieve relatie zien tussen groen in de woonomgeving en gezondheid. Uit onderzoek van het VU Medisch Centrum (2015) blijkt dat groene wijken in belangrijke mate bijdragen aan gezondere mensen. De aanwezigheid van groen in de buurt nodigt uit tot fietsen, wandelen of tuinieren. Dit leidt allemaal tot een betere gezondheid. Aangevoerd is dat groen in de leefomgeving de kans op depressies en veel andere ziekten verlaagt [Maas, 2008]. Uitzicht op groen bevordert het herstel en vermindert het aantal opnamedagen in ziekenhuizen en het gebruik van pijnstillers [Ulrich, 1984]. Mensen voelen zich gezonder in een groene omgeving [Maas, 2008].

<sup>6</sup> Dit hoofdstuk is gebaseerd op de briefing die door de Werkstroom Stadsnatuur en Gezondheid & Welzijn. In bijlage 2 vindt u hiervan een samenvatting.





### 3.2 Klimaat

Het klimaat verandert. De stad Maastricht ligt in het warmste deel van Nederland en de versteende binnenstad wordt al substantieel warmer dan het gebied eromheen. Verdere temperatuurstijging verlaagt de aantrekkelijkheid van wonen, werken en bezoeken. Regenbuien worden heviger en zorgen voor wateroverlast. Stadsnatuur kan het stadsklimaat verbeteren en zo bijdragen aan het versterken van het ecosysteem van de mens. Elke 10% groen geeft 1°C temperatuurverlaging. Groen buffert en infiltreert regenwater.

### 3.3 Biodiversiteit <sup>7</sup>

De biodiversiteit in de wereld gaat hard achteruit. Alleen bij de vijf grote meteoriet- en vulkaanrampen in de historie van de aarde is de snelheid waarmee soorten uitsterven even groot geweest. Steden – en zeker Maastricht – bieden door hun grote variatie aan leefomstandigheden ongekende kansen voor flora en fauna. Zeker waar de buitengebieden door de ‘industrialisering’ van de landbouw steeds verder verschrompelen, neemt het belang van de stad voor biodiversiteit sterk toe.

Naast de mensen hebben ook andere organismen recht op een plek in de stad. Natuur is belangrijk, ook zonder direct zichtbaar nut voor mensen. De dynamiek tussen menselijke en natuurlijke activiteiten maakt stadsnatuur uniek.

Natuur heeft een intrinsieke waarde. Terwijl het potentieel in de stad groot is, neemt de biodiversiteit er toch af. Dit speelt zich af in het landelijk gebied door de intensivering van de landbouw, maar ook in het stedelijk gebied. Door stadsuitbreiding zijn leefgebieden verdwenen of versnipperd geraakt. Bovendien is milieuvuiling in de stad groot en zijn er veel invasieve exoten die inheemse soorten verdringen. Ook vormen steden, vanwege de grote ecologische voetafdruk, een gevaar voor biodiversiteit in het buitengebied. Biodiversiteit is ook een belangrijke voorwaarde voor de bescherming van soorten en ecosystemen. Biodiversiteit neemt toe bij een grotere variatie aan stedelijke biotopen.

Het belang van biodiversiteit kan ook worden uitgedrukt in de ecosysteemdiensten die stadsnatuur levert aan de mens. Denk hierbij aan koolstofvastlegging door bomen, waterberging, verhoging van huizenprijzen, tegengaan van hittestress, recreatie en algemeen welbevinden. Ecosysteemdiensten hebben een nauwe relatie met maatschappelijke en economische doelen. Een uitgebreid netwerk van stadsnatuur (lees: groene infrastructuur) met veel variatie aan stadsecosystemen kan een veelheid aan ecosysteemdiensten leveren. Daarnaast kan het een bijdrage leveren aan de toename van biodiversiteit in de stad en een verbinding (voor zowel mens, dier als plant) bieden tussen buitengebied, natuurgebieden aan de randen van de stad en natuur binnen de stad.

### 3.4 Economie <sup>8</sup>

Bij ongewijzigd beleid zal de stad Maastricht onvoldoende profiteren van de trend naar verstedelijking. Duurzame, groene, economisch sterke steden zullen koploper worden en de stad Maastricht zal achterblijven in haar ontwikkeling en steeds moeilijker bedrijven, organisaties en mensen die hier willen wonen en werken aantrekken en vasthouden. Stadsnatuur kan juist bijdragen aan een beter vestigings- en woonklimaat.

De waardering van burgers - bewoners, werkers en bezoekers - wordt medebepaald door de natuur die in een stad aanwezig is. Natuur is weliswaar niet het enige bepalende item voor een prettige leefomgeving, maar het blijkt wel een hele belangrijke te zijn. Natuur neemt ruimte in ten koste van andere bestemmingen met een eventuele economische waarde, maar natuur zelf heeft ook een economische waarde zoals:

#### 1. Hogere aantrekkingskracht voor mensen en bedrijven/instellingen.

Stadsnatuur levert een positieve bijdrage aan het vestigingsklimaat voor bedrijven en instellingen. Het versterkt de uitstraling van het gebouw, maar ook de arbeidsproductiviteit van de medewerkers. Steden als Amsterdam, Kopenhagen en Den Bosch<sup>9</sup> zetten daar op in om juist de economisch belangrijke talenten en bedrijven aan te trekken door (mede) te investeren in stadsnatuur.

<sup>7</sup> Dit hoofdstuk is gebaseerd op de briefing die door de Werkgroep Stadsnatuur en Biodiversiteit. In bijlage 3 vindt u hiervan een samenvatting.

<sup>8</sup> Dit hoofdstuk is gebaseerd op de briefing die door de werkgroep Stadsnatuur en Economie is gemaakt. In bijlage 4 vindt u hiervan een samenvatting.

<sup>9</sup> Tilburg investeert de komende jaren 5 M€ in groen en blauw om de stad aantrekkelijker te maken en klimaatverandering te mitigeren.

#### 2. Hogere waarde van onroerend goed in de omgeving van natuur.

Uit recent onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen (2016) blijkt dat stadsnatuur een aantoonbaar positief effect heeft op de waarde van vastgoed. Aantrekkelijke natuur stuwt de prijzen van woningen over een afstand tot wel zeven kilometer.

#### 3. Kostenbesparing op diverse terreinen.

Bij minder hitte is minder energie voor koeling nodig. Het zorgt voor hogere arbeidsproductiviteit, minder wateroverlast, een beter sociaal klimaat, minder vandalisme enz. Natuur is essentieel voor een klimaatbestendige en duurzame omgeving in de stad. De aanwezigheid van natuur verbetert het milieu, zorgt voor minder luchtvervuiling, zorgt voor waterberging, dempt geluidshinder en verkoelt in warme perioden.

#### 4. Bevorderen toerisme.

Natuurrecreatie draagt bij aan de gezondheid van de mens en de band tussen mens en natuur. Het is ook gunstig voor de economie vanwege de verbijfsrecreatieve overnachtingen.



# 4 De stad Maastricht heeft goud in handen, maar kan veel beter...

De stad heeft een uniek (micro)klimaat in het dal van de Maas, Geul en Jeker met veel stadspecifieke flora en fauna. De stad heeft een aantal waardevolle natuurpareltjes. Hoge Fronten, de stadsmuren, enkele binnentuinen, de bomen in het stadspark. Maastrichtse stadsnatuur heeft een eigen karakter met unieke flora en fauna, waardoor de muurhagedis, solitaire bijen, de vroedmeesterpad en andere 'zuidelijke soorten' hier gedijen. Verder zijn er de kalkmuren, maar ook kalkgraslanden en glanshaverhooiland waardoor bijzondere plantensoorten, waaronder orchideeën, hier voorkomen. De mergelgroeves bieden een bijzonder onderkomen aan vele soorten vleermuizen en vormen bovengronds ook een uniek leefgebied voor bijvoorbeeld de oehoe. Er zijn prachtige ommelanden, vergaand intact gelaten, zoals de Pietersberg, het Jekerdal, de Cannerberg, het Terrassenpark Oost en de Grensmaas.

Maar bij ongewijzigd beleid...

- Dreigt het centrum verder versteend te raken met bebouwing en parkeervoorzieningen<sup>10</sup>;
- Blijven potenties zoals kloostertuinen onbenut voor mens en ecologie;
- Zullen de natuurpareltjes in de stad geïsoleerd blijven;
- Blijven de vitale verbindingen tussen de stadsnatuurgebieden ('de snoeren die de parels aaneen rijgen') onderling en met de ommelanden verregaand incompleet;
- Zullen de terrassen, droogdalen, rivierdalen en grondsoorten onvoldoende zichtbaar zijn;
- Blijft de Jeker binnen de oude stad voor een groot deel overkluisd;
- Houdt de stad (een aantal) barrières tussen haar en de Maas;
- Blijven soms kansen onbenut, zoals onder andere bij de Groene Loper boven de tunnels en bij de verbinding onder de Prins Bisschopsingel tussen Tapijn- en Jekerdalpark;
- Worden verkeerde initiatieven gehonoreerd zoals bij Servaasbron in het Jekerdal of Landgoed Dassen op de Pietersberg.



*Noot*  
Een eerdere studie door Alterra<sup>11</sup> liet zien dat Maastricht relatief weinig groen binnen de bebouwde kom heeft. Omdat de waarde van die cijfers regelmatig ter discussie gesteld wordt, leek het ons goed om een benchmarking uit te voeren van steden met een historisch centrum in Zuid-Oost Nederland. De conclusie is dat het centrum van Maastricht, maar ook de bebouwde kom, aanmerkelijk minder groen heeft dan Nijmegen en 's Hertogenbosch. In bijlage 10 vindt u een overzicht<sup>12</sup>.

<sup>10</sup> In Maastricht zijn er de facto geen belemmeringen voor verstening geweest, i.t.t. bij voorbeeld de Keurtuinen in centrum Amsterdam. We zijn bezig met een benchmarking van de groenhoeveelheden in centrumgebieden van zuidelijke, historische steden in Nederland.

<sup>11</sup> Bezemer, V. & P.A.M. Visschedijk, 2003. Groene meters deel II. Analyse van het stedelijk groen in de G30 steden. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra Groene Meters II, Alterra rapport 833.

<sup>12</sup> De getallen komen wat inconsistent over doordat op verschillende tijdstippen en classificatieparameters is gemeten, maar de trends komen goed overeen. Een update wanneer wel uniformiteit in meting/tijdstip beschikbaar is, is wenselijk.

# 5 Ons doel: 'stadsnatuur altijd dichtbij'

In wat voor stad leven we in 2040 als de stadsnatuur alom aanwezig is?

*Noot*

Feitelijk zijn er meerder stippen aan de horizon, en op verschillende termijnen. 2040 is de mijlpaal waarop de stad al ingrijpend getransformeerd is naar een 'natuurlijke stad'. Niet alles zal dan bereikt zijn. Er zullen namelijk nog knelpunten in de natuurcorridors zijn, omdat een aantal transformatiemomenten, waarop die kunnen worden aangepakt, na 2040 zullen komen. De 'hefbomen', de beleidsprocessen, die de transformatie in gang moeten zetten, zullen echter eerder klaar (moeten) zijn. Het merendeel in 2020 en de laatste uiterlijk in 2025.

## 5.1 Wat zien we fysiek in de stad?

Wat is er dan anders dan nu?

### 5.1.1 Resultaten zijn zichtbaar en tastbaar

Bestaande en nieuwe natuurgebieden in en om Maastricht zijn vitaal<sup>13</sup>:

- Iedereen heeft natuur in de buurt: een stadspark is nooit verder dan 500 m verwijderd, een pocketpark 100 m. Iedereen heeft zicht op groen, een boom, een perk.
- Iedere buurt en iedere school heeft zijn eigen natuurspeelplaats en moestuin.
- Tuinen – particulier en bij bedrijven, corporatiecomplexen, zorg- en onderwijsinstellingen – zijn 'ontsteend', vernat<sup>14</sup> en ecologisch verrijkt: ze zijn zo ingericht, en worden zo onderhouden, dat ze een wezenlijke bijdrage leveren aan de biodiversiteit in de stad.
- Specifieke Maastrichtse natuur vormt rijke en zichtbare biotopen.
- Bermen zijn veranderd in bloemrijk grasland.
- Gazons zijn soortenrijk en zijn op zonnige plekken verrijkt met bloemrijke mengsels.
- Perken en plantsoenen hebben struiken die tot de volwassen fase zijn doorgroeid (waar dat kan).
- Parken zijn oasen van inheemse bomen en struiken.
- Vruchtbomen en bessenstruiken zijn voor fauna en de mens beschikbaar.
- De biodiversiteit is zichtbaar sterk vergroot.

### 5.1.2 Maastrichts Natuurnetwerk (stedelijke ecologische hoofdstructuur)

Er ligt een fijnmazig groen-blauw<sup>15</sup> netwerk over de stad dat uitnodigt tot bewegen zoals wandelen, fietsen, sporten. Natuur is de 'continue fase' in het landschap van de stad, in plaats van verbannen te zijn naar de restjes die overblijven. Er komt een Maastrichts Natuur Netwerk (MNN)<sup>16</sup> op basis van een stedelijke, ecologische hoofdstructuur dat migratiecorridors voor flora en fauna door de stad biedt en natuurgebieden in en om de stad met elkaar verbindt. Dit natuurnetwerk is gebaseerd op het geomorfologisch<sup>17</sup> en cultuurhistorisch DNA van Maastricht.

<sup>13</sup> Zie voor meer details over dit onderwerp bijlage 6. Daar vindt u een samenvatting van de briefing die door de werkgroep Stadsnatuur in de Praktijk op Microschaal is gemaakt en ook de briefing zelf.

<sup>14</sup> Op natuurlijke wijze vochtbalans hersteld

<sup>15</sup> Zwolle is al bezig zo'n groen-blauw netwerk te ontwikkelen. Nijmegen ontwikkelt beweegroutes, Amsterdam heeft al 21 hardlooproutes door groen in de stad. Den Bosch ontwikkelt een deel van de Zuid-Willemsvaart tot groen-blauw park nu de beroepsvaart er geen gebruik meer van maakt. Zo heeft Valencia een rivierbedding tot park gemaakt.

<sup>16</sup> Dit MNN is gebaseerd op de kaarten die gemaakt zijn door de Werkgroep Stadsnatuur in de Praktijk op Macroschaal. Deze kaarten en de toelichting zijn te vinden in bijlage 5.

<sup>17</sup> Reliëf en bodemgesteldheid (en de processen die daartoe geleid hebben).





### 5.1.3 Groenoppervlak

Het totale groenoppervlak wordt vergroot. In 2040 is het verdubbeld. Zowel boomkroonoppervlakken als de oppervlakken aan struiken, gras(land) en groene daken<sup>18</sup>.

### 5.2 Welke condities zijn gecreëerd die daarvoor zorgen?

In wat voor stad leven we in 2040 als de stadsnatuur een integraal onderdeel vormt van het handelen van overheden, organisaties, bedrijven en burgers?

#### 5.2.1 Draagvlak gecreëerd

De stad Maastricht, iedereen die in Maastricht woont, werkt, leeft en bezoekt, beseft dat de leefbaarheid en ontwikkeling van Maastricht gebaat is met het duurzaam in stand houden en het blijven vergroten van de ecologische kwaliteit van stad en ommeland. De stad beschouwt stadsnatuur in al haar facetten als intrinsieke waarde, heeft stadsnatuur omarmd en handelt daarnaar. Iedereen heeft de overtuiging dat ecologie en stadsnatuur niet alleen een basiswaarde is, maar ook kaderstellend is voor het in stand houden en de ontwikkeling van de stad Maastricht.

#### 5.2.2 Natuurwaarden zijn duurzaam

De natuurwaarden in de stad Maastricht (en ommeland) worden duurzaam in stand gehouden en continu vergroot. De kwaliteit van bodem, water, lucht en (stad)natuur verhouden zich harmonieus tot elkaar. Negatieve milieu-invloeden zijn tot voor stadsnatuur acceptabele waarden teruggebracht, dan wel afwezig. De ecologische waarde is kwalitatief verbeterd en vergroot. De biodiversiteit is vergroot. Bestaande soorten blijven gezond in stand en het aantal soorten is uitgebreid.

#### 5.2.3 Beweging in gang gezet

De tijdelijke PPS organisatie SNM is getransformeerd in een duurzaam functionerend, breed gedragen participatieproces. Educatie en participatie spelen een belangrijke rol bij de uitwerking en nadere invulling van de stadsnatuur in Maastricht. Dat betekent dat bewoners niet alleen meepraten en meedenken over stadsnatuur, maar ook meebeslissen en meewerken.

#### 5.2.4 Ecologisch beheer

Ecologisch groenbeheer<sup>19</sup> is verankerd in een stedelijk groenbeheerplan, zodat groen maximaal ecologisch ingericht en beheerd wordt. Inheems plantenmateriaal, afwisselend, faunavoedend en passend bij abiotiek<sup>20</sup>. Er is variatie in uitgroei, continuïteit voor insecten, bescherming van bijzonder waardevolle en oude biotopen etc. De 'ruimte voor de natuur' zal verschillen met de gebruiksfunctie van het gebied, maar binnen die randvoorwaarden is maximalisatie altijd de doelstelling.

#### 5.2.5 Een monitoringssysteem

Er is een meetnet voor stadsnatuur ontwikkeld en in werking gesteld. Zo worden bestaande natuurwaarden in Maastricht beter bewaakt en beter beschermd. Professionals en vrijwilligers verrichten periodiek metingen die continu en voor iedereen toegankelijk worden gepresenteerd. De resultaten van de metingen zijn richtinggevend voor herstel, beheer en ontwikkeling van de natuur in de stad en haar ommeland.

<sup>18</sup> Nijmegen en Capelle a.d. IJssel subsidiëren groene daken. Rotterdam krijgt een forse LIFE@Urban Roofs subsidie om te onderzoeken welke maatregelen het meest kosteneffectief zijn. Leidschendam-Voorburg ontwikkelt een nieuw waterpark langs de spoorbaan Amsterdam-Rotterdam. Barcelona verdubbelt de komende jaren het aantal bomen.

<sup>19</sup> Zie voor meer details over dit onderwerp bijlage 6. Daar vindt u een samenvatting van de briefing die door de werkgroep Stadsnatuur in de Praktijk op Microschaal is gemaakt en ook de briefing zelf.

<sup>20</sup> De externe milieufactoren die geen biologische oorsprong hebben: klimaat, bodem en water.





## 6 Hoe realiseren we ons doel?

Om het doel – samengevat: ‘Stadsnatuur altijd dichtbij’ - werkelijkheid te laten worden, kiest SNM voor de volgende speerpunten:

### 6.1 Stadsnatuur wordt integraal onderdeel van beleids- en planvorming

Hoe verleidelijk het ook is om vooral te focussen op praktische projecten, het is in de beleids- en planvorming dat met de minste inspanning het meeste resultaat te boeken is. Als stadsnatuur niet van meet af aan in het beleid wordt meegenomen, blijven aan het eind alleen de kruimels over. In de schetsfase hoef je alleen maar de lijnen anders te trekken om natuur een plek te geven; als je dat niet doet zou je in de uitvoeringsfase moeten afbreken en opnieuw maken. En dat gebeurt niet.

#### 6.1.1 Stadsnatuur volwaardige beleidsdoelstelling

Stadsnatuur wordt integraal benaderd. Dat wil zeggen: het richt zich op zowel het publieke, het private als het particuliere domein. Het stadsbestuur en de andere belangrijke spelers in de stad committeren zich expliciet aan het belang van stadsnatuur en biodiversiteit.

In alle gemeentelijke planvorming – van Omgevingsvisie tot bouwplan - wordt stadsnatuur als volwaardige doelstelling vanaf het begin gehonoreerd. Grote organisaties nemen stadsnatuur op in hun (duurzaamheids)beleid en in hun meerjarenplannen.

#### 6.1.2 Ecologisch groenbeheersplan

De stad Maastricht gaat gaandeweg helemaal over op ecologisch groenbeheer<sup>21</sup>. Een ecologisch groenbeheersplan<sup>22</sup> ondersteunt de totstandkoming van het MNN, beschermt kwetsbare natuur en geeft kaders voor het natuurbeheer van het groenareaal. Bij ecologisch beheer blijft het echter ook belangrijk dat er maatwerk geleverd kan worden en dat het beheer niet dichtgetimmerd zit in een strak bestek. Juist door in te kunnen springen op de seizoenverschillen, groeikracht en het voorkomen van bijzondere soorten, kan extra meerwaarde ontwikkeld worden. Voor wat betreft natuurwaarden, maar ook qua betrokkenheid. Juist ook de variatie in gebieden verhoogt de natuurwaarden. Ecologisch beheer is soms wat duurder, maar het rendement op natuurwaarden is hoog.

Stadsnatuur is veerkrachtig, maar ook kwetsbaar. Sommige biotopen – muren, oude bomen – hebben decennia of eeuwen nodig voordat de condities ontstaan zijn die zeldzame, kwetsbare soorten nodig hebben. Als we niet alert zijn, kan het zo verloren gaan.

Aan de andere kant van het spectrum vinden we pioniersnatuur, die gedijt op braakliggende terreinen en profiteert van graafmachines en infrastructuurprojecten. Voor die situaties zijn pilotprojecten voor ‘tijdelijke natuur’ belangrijk om de vrees bij ontwikkelaars voor soortenbeschermingswetten weg te nemen. De ‘regeling tijdelijk natuur’ is nog onvoldoende bekend.

### 6.2 Een transformatiekaart geeft als ‘stip op de horizon’ richting aan

Beelden zeggen veel meer dan woorden. Moderne digitale kaarten geven precies aan wat bedoeld is en voorkomen misverstanden.

#### 6.2.1 Maastrichts Natuur Netwerk

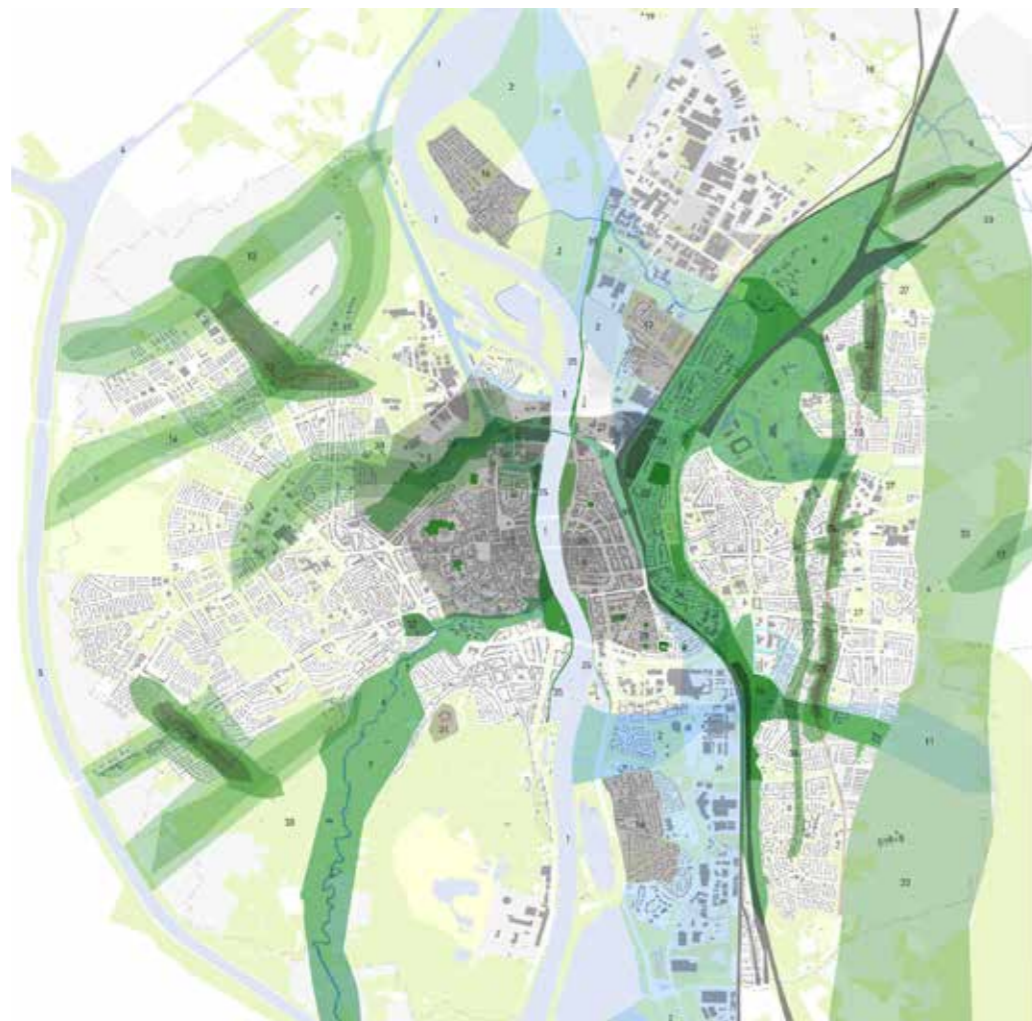
Voor de bebouwde kom komt er een stedelijke ecologische hoofdstructuur – het Maastrichts Natuur Netwerk (MNN)<sup>23</sup> – vastgesteld door de gemeenteraad. Zowel voor wat betreft het beleid op het gebied van ruimtelijke ordening zoals bijvoorbeeld groenbeheer, worden plannen en projecten die aan het MNN raken getoetst aan de daarvoor opgestelde criteria.

<sup>21</sup> Zie voor meer details over dit onderwerp bijlage 6. Daar vindt u een samenvatting van de briefing die door de werkgroep Stadsnatuur in de Praktijk op Microschaal is gemaakt en ook de briefing zelf.

<sup>22</sup> De gemeente is inmiddels gestart met het maken van zo'n plan. De SNV is hiervoor een belangrijke inspiratiebron. Zaken die de slagkracht van een vrijwilligerscollectief als SNM te boven gaan zullen in dit proces worden opgepakt, zoals gedetailleerde inventarisatie van groengebieden en natuur-gerelateerde cultuurhistorische elementen en het maken van gedetailleerde plankaarten.

<sup>23</sup> Dit MNN is gebaseerd op de kaarten die gemaakt zijn door de Werkgroep Stadsnatuur in de Praktijk op Macroschaal. Deze kaarten en de toelichting zijn te vinden in bijlage 5.





Dat toetsen gebeurt door een onafhankelijke commissie om oneigenlijke druk op het gemeentelijk apparaat te voorkomen. Voor wijziging van het MNN en de criteria is een besluit van de gemeenteraad nodig.

Het MNN gaat uit van de 'natuurlijke' situatie (reliëf, bodem, water, klimaat), de relevante cultuurhistorische waarden (dorpenstructuur, kloostertuinen, vestingwerken, prominente gebouwen<sup>24</sup>, historische routes zoals Romeinse wegen en Napoleonsbanen) en natuurlijk ook de inmiddels gegroeide situatie (stedelijke verkeersstructuur<sup>25</sup> met haar bermen, waterwegen met oevers). Het bestaat enerzijds uit corridors die natuurgebieden in en om de stad met elkaar verbindt en anderzijds uit stadsnatuurgebieden waarbij de korrel van de spreiding samenhangt met de grootte. Door de ontwikkeling van een dergelijk MNN kunnen soorten zich beter verspreiden en met elkaar in contact komen. Hiervoor kan de bestaande groene infrastructuur gebruikt worden, maar de infrastructuur moet ook worden uitgebreid en geholpen door allerhande faunavoorzieningen.

Binnen het vastgestelde MNN krijgt het oplossen van knelpunten voorrang zodra zich een transformatiemoment aandient. Evenzo worden geen veranderingen toegestaan die de transformatiemogelijkheden beperken. Tijdelijke natuur kan ook hier als oplossing gebruikt worden. Er komt een transformatiekaart die een kader biedt voor:

- Het oplossen van knelpunten;
- Het beschermen van (toekomstige) parels en verbindingen naar de ommelanden;
- Het inzichtelijk maken van transformatieknelpunten (o.a. geen eigendom versnipperen);
- De preferente inzet van compensatiegelden.

In bijlage 1 zijn voorbeelden te vinden van een geslaagde transformatie, een kansrijke transformatie en een gemiste kans.

<sup>24</sup> Oirschot heeft bij het "Boterkerkje" een park gemaakt dat de relatie met de historie duidelijk maakt.

<sup>25</sup> Op termijn, zeker als de stad autolouwer wordt, worden grote routes als de singels, de Maasboulevard en de Parklaan/Groene Loper versmald/ontstentigd en opgenomen in het Maastrichts Natuurnetwerk.

### 6.2.2 Transformatieplan

Er wordt een transformatieplan opgesteld dat ervoor zorgt dat de condities aanwezig zijn dat, wanneer kansen zich voordoen, deze ook gegrepen kunnen worden. Dat vraagt om een plan met een hele verre horizon, maar ook met concrete initiatieven op de korte termijn. In dat plan moeten de volgende onderdelen worden opgenomen:

- Lange termijn<sup>26</sup>: knelpunten in de corridors
  - Identificatie van de knelpunten en een inschatting van de aanleiding en timing van de transformaties die tot oplossingen kunnen leiden.
  - Per knelpunt een risicoanalyse van de mogelijke interventies die de transformaties lastiger dan wel onmogelijk maken. Evenzo van de meekoppel mogelijkheden die de kosten verlagen dan wel de baten van de transformatie verhogen.
  - Per knelpunt een inschatting van de bijdragen die de gemeente, en eventuele andere financiers, aan de transformatie.
  - Een overzicht van de cashflow die hiermee gepaard gaat.
  - Een overzicht van de maatregelen die vastgesteld en toegepast moeten worden om belemmeringen voor de transformaties te voorkomen.
- Lange termijn: kansen voor uitbreiding groenareaal
  - Identificatie van het huidige groenareaal.
  - Identificatie van de mogelijkheden om het areaal uit te breiden:
    - Middels het Maastrichts Natuur Netwerk (opheffen knelpunten).
    - Middels het realiseren van groengebieden buiten het netwerk die aansluiten bij de cultuurhistorie en de geomorfologie.
  - Een overzicht van de cashflow die hiermee gepaard gaat.
  - Een overzicht van de maatregelen die vastgesteld en toegepast moeten worden om belemmeringen voor de transformaties te voorkomen.
- Korte termijn (0-5 jaar)
  - Plannen en budgetten voor KT-transformaties en uitbreidingen van het groenareaal.
  - Plannen en budgetten voor andere projecten binnen de verantwoordelijkheid van de gemeente die de SNV dichterbij brengen.
  - Coalities met andere partijen om de uitvoering van de SNV in alle domeinen te bevorderen, door kennis en ervaringen te delen en samen nieuwe best practices te ontwikkelen dan wel in te voeren.

### 6.2.3 Beschermen omliggende landschappen en gebiedsgerichte aanpak op wijkniveau

Voor de hele stad<sup>27</sup> blijft het uitgangspunt 'een compacte stad in een weids landschap', maar dan versie 2.0: 'met parels', opdat de ommelanden blijvend beschermd blijven.

Het deel van de 'compacte stad' krijgt voor het centrumgebied een andere invulling. Hierbij gaat een verdere stedelijke verdichting gepaard met het creëren van meer hoogwaardige, groene openbare ruimte<sup>28</sup>. Deze wordt betaald uit de waarde-creatie die voortkomt uit verdichting<sup>29</sup>.

Daarnaast onderscheiden we de volgende gebieden met hun eigen specifieke aanpak:

- Parochiewijken: gezondheid, sociaal groen, ecologisch, corridors.
- Stadsrandwijken: biodiversiteit, ecologisch, corridors.
- Overig zoals bedrijven- en industrieterreinen: biodiversiteit, ecologisch, corridors.

### 6.3 Brede participatie

De stad is van ons allemaal: burgers, private en publieke partijen. Samen hebben zij het ecosysteem van de stad in eigendom en/of beheer. En daarmee hebben zij profijt van de baten en verantwoordelijkheid voor inrichting en beheer van dat ecosysteem. Zonder brede participatie komt er geen krachtige stadsnatuur. Dat begint met 'voorlopers' voordat het 'normaal' wordt, maar in 2020/2025 zijn er krachtige coalities actief die het proces aanjagen.

<sup>26</sup> 5 tot 80 jaar

<sup>27</sup> En daarbij wordt samengewerkt met omliggende gemeentes, Provincie, Waterschap, Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer, Limburgs Landschap en Natuurmonumenten om aansluiting binnen en buiten de gemeentegrenzen te behouden cq realiseren.

<sup>28</sup> Eindhoven creëert meer ruimte voor ontmoeten en groen in het centrum; door verkeersintensiteit te reduceren verbetert de luchtkwaliteit.

<sup>29</sup> De bewoners dichtheid binnen de singels in Maastricht is relatief laag: ca. 6.500 inwoners/km<sup>2</sup> in vergelijking met bijv. Nijmegen (9.000) en Amsterdam (20-30.000 in historisch centrum met aanpalende 19e – 20e-eeuwse wijken; dus zonder significant veel hoogbouw). Onderzoek Bram Oosterbroek.



'Verbinden' – mens en natuur, mens en mens, natuur en natuur – en samenwerken – tussen publiek, privaat en particulier op alle niveaus<sup>30</sup> – zijn hierbij kernbegrippen.

### 6.3.1 Burgers doen mee

Iedereen doet mee en draagt bij aan meer stadsnatuur in de stad Maastricht.

Door het geven van goede voorlichting worden bewoners meer betrokken bij stadsnatuur en kunnen zij bijvoorbeeld een rol spelen in het monitoren of beheren van gebieden of soorten. Tevens worden de Maastrichtse burgers uitgedaagd om zelf zorg te dragen voor hun omgeving. Zo kunnen burgers een stuk gemeentelijk groen adopteren, via het zelfbeheerproject van Mijn Groen Maastricht.

### 6.3.2 Organisaties doen mee

Alle grote organisaties nemen stadsnatuur in hun beleid op, zoals duurzaamheidsbeleid en het huisvestingsbeleid. Op industrie- en bedrijventerreinen wordt samengewerkt bij bijvoorbeeld de uitgave van ecologisch groenbeheer of een gebiedsgericht groenplan. De omgeving van bijvoorbeeld ziekenhuis en universiteit wordt een oase van romantische, rustgevendende natuur. Verschillende organisaties met vergelijkbare 'natuuropgaven' werken samen om kennis te delen en efficiency te realiseren.

### 6.3.3 Natuurloket

Groene organisaties ontwikkelen, in samenwerking met de gemeente, een 'permanent uitnodigend beleid' dat initiatieven van burgers en organisaties stimuleert en faciliteert. Er komt een 'Natuurloket' dat ondersteunt met praktische informatie en 'eerste hulp bij procedures'. Er komen inspiratieboeken voor burgers en publieke en private organisaties.

### 6.3.4 Stadsecoloog

Een concrete verbinding tussen stadsnatuur en stadsbeleid is een stadsecoloog. Deze persoon heeft inhoudelijke kennis op het gebied van stadsecologie, maar is vooral een verbinder die mensen enthousiast maakt, burgerinitiatieven aanwakkert en coproducties met groene organisaties initieert<sup>31</sup>.

### 6.3.5 De stadsnatuurtafel

De totstandkoming van het onderhavige document is een eerste stap op weg naar de realisatie van het doel. SNM blijft via de Stadsnatuurtafel een aanjager voor het realiseren van het doel en ziet voor zichzelf de volgende mogelijke bijdragen:

- Bewustwording vergroten bij politiek, bedrijven en organisaties en burgers.
- Bevorderen thema stadsnatuur als integraal onderdeel van beleids- en besluitvorming.
- Aanjagen en advisering van nieuwe projecten en initiatieven.
- Bevorderen en stimuleren van kennis delen in een expertisecentrum.
- Monitoring van kwaliteit en kwantiteit stadsnatuur en het proces.

We moeten nog intern bespreken welke rollen wij voor SNM zien, die èn zinvol èn haalbaar zijn voor een vrijwilligersorganisatie.

## 6.4 Mobiliserende monitoring<sup>32</sup> om resultaten en kansen zichtbaar te maken

Om het beleid op het gebied van stadsnatuur en biodiversiteit te kunnen toetsen, dienen de veranderingen in stadsnatuur en biodiversiteit gemeten te worden. Hiertoe moet systematisch onderzoek, inventarisatie en monitoring gedaan worden, zodat resultaten vergelijkbaar zijn en continuïteit en kwaliteit gewaarborgd worden. Daarmee wordt ook een permanente zichtbaarheid voor de burger gerealiseerd. Zien is geloven.



De Maastrichtse biodiversiteit is echter nooit systematisch in kaart gebracht. Voor het bepalen van het ambitieniveau en om te zien of genomen maatregelen effect hebben, is het van belang om een nulmeting te doen. Vervolgens komt er permanente monitoring van stadnatuur, adequate analyse van de resultaten en rapportage van de uitkomsten naar alle domeinen. Dit gebeurt in een vorm die aansluit bij interesses en behoeften. Hierbij betrekken we zo veel mogelijk burgers en natuurorganisaties en maken we gebruik van bestaande informatiebronnen. Er komt een uitgebreid en voor leken gemakkelijk te gebruiken digitaal kaartstelsel (GIS) waarin informatie wordt gepresenteerd.

De monitoring mobiliseert en zorgt voor co-creatie, afstemming, verbinding en samenwerking. De vorm is open en transparant, interactief en flexibel. En sluit aan bij ICT (mobiele apps, sociale media). Het benut maximaal bestaande bronnen, methoden en netwerken. De inhoud gaat over enquêtes, modelinformatie, beleving, plannen, projecten, initiatieven, wensen, ideeën, behoeften, kansen etc. Er komen actieve kaarten: AS IS, TO BE, TO DO. Vrijwilligers en professionals werken samen.

<sup>30</sup> In Arnhem werken bewoners en gemeente samen om groene elementen in het centrum te realiseren; 84 stuks zijn in één maand aangemeld. Groene organisaties hebben een Groen Manifest opgesteld en aangeboden aan de politieke partijen om op te nemen in hun verkiezingsprogramma.

<sup>31</sup> Amsterdam heeft er 17, waarbij een aantal extra is aangetrokken omdat zij hun (salaris)kosten meervoudig terughalen door subsidies binnen te slepen!

<sup>32</sup> Zie bijlage 7 voor de notitie die de Werkstroom Stadsnatuur en Monitoring over dit onderwerp geschreven heeft.





## Vijf prioriteiten bij 'Stadsnatuur altijd dichtbij'

Van alle activiteiten kiest SNM voor vijf prioriteiten. Namelijk de activiteiten die fungeren als hefboom en die gezamenlijk leiden tot een krachtige stadsnatuur in Maastricht. SNM kiest voor de volgende prioriteiten:

1. De 'compacte stad in een weids landschap' transformeert mee.

In 2040 is er twee keer zoveel groen in de bebouwde kom. Stads- en buurtparken zijn dichtbij (max. 500 en 100m), natuurgebieden beschermd. Daartoe worden 'loze ruimtes' binnen de singels bebouwd en opbrengst ingezet voor extra (groene) openbare ruimte.

2. Stadsnatuur wordt als een volwaardige doelstelling in het beleid van de gemeente verankerd (o.a. in het kader van de Omgevingsvisie (2018?) en Omgevingsplan (2019?)).

Actie: wethouder; SNM ondersteunt.

3. Er komt een Maastrichts Natuur Netwerk, vastgelegd in een, door de gemeenteraad vastgestelde, Transformatiekaart (voor stad en ommelanden), met bijbehorende instrumenten en regels (2020).

Actie: wethouder.

4. Er komt een 'permanent uitnodigend beleid', praktisch vertaald in een stadsecoloog, een natuurloket en een monitoring-systeem om zo initiatieven van burgers en instanties te faciliteren (2018-2020). SNM gaat nog enige tijd door (2017-2020?).

Actie: overleg van groenorganisaties, gemeente en provincie.

5. Alle organisaties in de stad nemen stadsnatuur op als volwaardige doelstelling in hun (duurzaamheids)beleid (2020).

Actie: grote organisaties; SNM stimuleert middels 'Road show'.

---

## Concreet

Dit klinkt allemaal nogal abstract en dat is ook bijna onvermijdelijk bij een visie. Natuurlijk zijn er gedurende het afgelopen jaar heel veel concrete voorbeelden en ideeën geïdentificeerd.

Mooie voorbeelden van oude en recente, grote en kleine 'parels' zijn natuurlijk de Hoge Fronten, de stadsmuren, het Belvédèreproject en de tuin van het Elisabeth Strouven Fonds. In bijlage 9A vindt u er nog veel meer. De lijst met ideeën en wensen is nog langer: de Beyart als nieuw stadspark, de Jeker weer boven de grond in de Grote Looiersstraat, groene oasen rond zorginstellingen, de spoorbrug als Highline/ecoduct etc. (zie bijlage 9B voor meer).

---





## Bijlage 1: Voorbeeldprojecten

### 1. Een geslaagde kans: Tapijn

Tapijn is een sterk versteend gebied dat wordt getransformeerd tot universiteitscampus én openbaar park. Het vormt een belangrijke schakel in de keten van Jekerdal via stadsparken tot aan de Maas. Door gebouwwolume af te breken en ondergronds te brengen en bestrating te verminderen, ontstaat ruimte voor stadsnatuur op het maaiveld. De hoge gebruiksdruk legt beperkingen op aan de vegetatie, maar daarbinnen is maximaal inheems plantgoed toegepast. De aanwezigheid van de Jeker, de stadsmuur en de strook daartussen brengt veel habitat in en resulteert in een grote en interessante biodiversiteit.

Dit alles is aanleiding geweest voor het Elisabeth Strouven Fonds om de hoofdprijs van Stadsgoud 2017 toe te kennen aan het Stadsnatuurcentrum Tapijn dat de 'ongeziene stadsnatuur zichtbaar gaat maken'. Toch is ook hier nog wat te wensen: de doorgang onder de Prins Bisschopsingel die Jekerpark voor flora en fauna (inclusief wandelende, fietsende en sportende mens) verbindt. Bij een volgend project als dit zal de SNV hopelijk ervoor zorgen dat het oplossen van dergelijk knelpunten onlosmakelijk tot de projectscope behoort.

### 2. Een mogelijke kans: de Groene Loper

In 2006 (?) was er weinig aandacht voor de ecologie boven de tunnel. In de Landgoederenzone is daarentegen uitstekend werk gedaan. Daarom zijn er geen specificaties gesteld voor de Parklaan als ecologische corridor door de stad. Sinds 2015 heeft SNM geprobeerd dat te beïnvloeden, maar de 'supertanker' die zo'n groot project is, viel niet bij te sturen. Het resultaat is dat de Parklaan 'gazon met bomen' wordt. Vooral esthetisch, maar ook ecologisch arm. Voor wat betreft de natuur ontbreken voedsel (nectar, zaden, bessen, noten en dus insecten etc.), beschutting (dichte (doorn)struiken nabij fourageerplekken) en voortplantingsmogelijkheden. Hierdoor is er voor de mens op natuurgebied weinig te beleven. De hoop is gevestigd op aanpalende tuinen, maar in de praktijk levert dat niet de 'continuïteit' op (in ruimte en tijd) die voor corridors belangrijk is. Minstens zo belangrijk is dat de 'overheid' de kans laat liggen om het goede voorbeeld te geven als het gaat om het MNN. En om een uitstraling te creëren die in New York (Highline), Parijs en Rotterdam tot aanstekelijke en gebiedsverheffende groencorridors maakt.

Maar niet te laat: met het aanwijzen van de Parklaan als ecologische corridor wordt deze, als de aanleidingen en kansen zich aandienen, gaandeweg getransformeerd.

### 3. Een gemiste kans: Trichterveld

Trichterveld werd direct na de Tweede Wereldoorlog gebouwd. Er heerste in die tijd grote woningnood en het toenmalige Ministerie van Wederopbouw en Huisvesting had een nieuw type noodwoning ontwikkeld: de bungalow. De gemeente Maastricht besloot dit type noodwoning in Trichterveld te bouwen. Aan de Madoerastraat bouwden 12 architecten een proefwoning. Uiteindelijk gaf het stadsbestuur de opdracht aan Frans Dingemans. In 1947 waren de 200 'noodwoningen' van architect Frans Dingemans in Trichterveld gereed. Het plan werd uitgevoerd als tuindorp met een open bebouwing van dubbele bungalows met tuinen.

Veel bewoners van de witte huisjes wonen er al sinds deze tijd en zijn zeer gehecht aan hun woning, ondanks dat ze klein en enigszins gedateerd zijn. Doordat de bewoners zo honkvast zijn en de tuinen relatief groot, is het een van de groenste wijken van Maastricht met een zeer grote variatie aan flora en fauna.

Echter sinds 2000 is Maasvallei actief met de herontwikkeling van Trichterveld. De naoorlogse noodwoningen verkeerden destijds al in slechte staat en dus zijn er plannen gemaakt om deze te vervangen door moderne versies die voldoen aan de eisen en verwachtingen van deze tijd. In 2000 was het voornemen om kleinschalig te slopen zonder gedwongen verhuizingen. Na een korte bouwperiode zouden nieuwe levensloopbestendige woningen terugkomen. De realiteit van vandaag de dag is dat de in 2000 goed uitgedachte strategie niet meer houdbaar is. Vandaar dat er toch gedwongen verhuizingen zijn en er ook grootschaliger gesloopt wordt met op één plek zelfs een vernieuwd stratenplan.



In de wijk is een beeldkwaliteitsplan van kracht waarmee de uitstraling van wijk in stand gehouden zou moeten worden. Echter dit plan schiet zwaar tekort voor wat betreft het groen van de wijk. Slechts de ligusterhaagjes aan de voorzijde van de huizen zijn in het plan opgenomen. Dit heeft met de sloop en nieuwbouw tot gevolg dat alle tuinen compleet worden weggeveegd en slechts openbaar groen overblijft wat bestaat uit gras met bomen op enkele plekken. De ligusterhaagjes worden allen opnieuw jong aangeplant.

Een groot verlies aan stadsnatuur dus. Voor vleermuizen en gierzwaluwen zijn inbouw nestkasten opgenomen in de ontwerpen van de nieuwe woningen. Geweldig. Ware het niet dat over de plaatsing van de ingangen op de juiste windstreek niet is nagedacht. De vleermuiskasten met ingang op het noorden en gierzwaluwkasten in de volle zon zullen dan ook ongebruikt blijven. Daarnaast is de kans gemist om een deel van de wijk, waar grootschalig wordt gesloopt en het stratenplan wordt aangepast, regenwaterafvoer los te koppelen van de nieuw aan te leggen riolering en zo dit gedeelte van de stad toekomstbestendiger te maken.

## Bijlage 2: Samenvatting Stadsnatuur en Gezondheid & Welzijn

Gezondheid is een complex gegeven. Talrijke factoren bepalen onze gezondheid. Naast erfelijke belasting en leefstijl heeft ook onze leefomgeving invloed op onze gezondheid. De afgelopen jaren wordt gezondheid steeds meer gezien als de mate waarin een persoon kan functioneren in het dagelijks leven, omgaat met ziekte en eigen regie kan houden. Deze nieuwe kijk op gezondheid wordt 'Positieve gezondheid' genoemd en gaat over het vermogen om zich te kunnen aanpassen aan veranderende omstandigheden. Hierbij worden zes hoofddimensies onderscheiden. Lichaamsfuncties, mentaal welbevinden, zingeving, kwaliteit van leven, sociaal-maatschappelijk functioneren en dagelijks functioneren. Natuur en groen in de woonomgeving hebben een positieve relatie met een aantal van deze dimensies.

Niet alleen de mens, maar ook de natuur wordt voortdurend uitgedaagd om zich aan te passen aan de veranderende omstandigheden. De natuur heeft de mens veel te bieden en speelt een belangrijke rol in het tot stand komen en behouden van de menselijke gezondheid.

Stressreductie is het algemeen voorkomende, generieke effect van groen in de omgeving. Daarvoor is wetenschappelijk bewijs uit diverse onderzoeksvelden. Een groene omgeving zorgt voor vermindering van depressieve klachten, angststoornissen en stress. Onderzoek laat zien dat mensen die contact kunnen maken met natuur in hun woonomgeving sneller herstellen van stress en mentale vermoeidheid.

Mensen met meer groen in hun woonomgeving hebben meer mogelijkheden om het groen te bezoeken, te aanschouwen en te profiteren van de herstellende effecten dan bewoners van buurten met weinig groen. Wetenschappelijk onderzoek in Nederland en wereldwijd laat een duidelijke positieve relatie zien tussen groen in de woonomgeving en gezondheid. De hoeveelheid groen in de leefomgeving heeft invloed op hoe gezond mensen zich voelen en hoeveel gezondheidsklachten ze hebben.

De relatie tussen de hoeveelheid groen in de woonomgeving en gezondheid is iets sterker voor mensen met een lage sociaaleconomische status vergeleken met mensen met een hoge sociaaleconomische status. Ook voor jongeren en ouderen lijkt deze relatie sterker te zijn. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat deze mensen meer tijd in de nabijheid van het huis doorbrengen. Bij mensen met een lagere sociaaleconomische status kan een mogelijke verklaring zijn dat gemiddeld genomen hun gezondheidssituatie minder goed is en er dus meer ruimte is voor verbetering. Mogelijk dat ze daardoor ook wat meer ontvankelijk zijn voor de hoeveelheid groen in hun woonomgeving.

Een ander belangrijk positief effect van groen heeft te maken met het afweermechanisme van de mensen. Contact met in de natuur voorkomende grote diversiteit aan microben (bacteriën, virussen en schimmels) versterkt het menselijk afweersysteem. Door de toegenomen hygiëne en de veranderende leefomstandigheden komen we tijdens het leven in contact met veel minder verschillende microben dan duizenden jaren geleden. We zien dan ook, met name in de 'schonere', ontwikkelde landen, een toename van chronische ontstekingsziekten als hart- en vaatandoeningen, auto-immuunziekten en bepaalde vormen van kanker. Blootstelling aan een natuurlijke omgeving is een belangrijke manier waarop verhoogde ontstekingsactiviteit in het lichaam tot rust gebracht kan worden.

De sociaaleconomische status bepaalt in hoge mate iemands gezondheid. Dat geldt ook in Maastricht. Gezondheid en (on)gezonde leefstijl zijn ongelijk verdeeld over de wijken in Maastricht. Op veel verschillende terreinen wordt in Maastricht hard gewerkt om deze gezondheidsverschillen te verkleinen en de gezondheid van de Maastrichters te bevorderen. Stadsnatuur kan hierin ook een positieve bijdrage leveren. Door samen met de bewoners én luisterend naar hun behoeften invulling te geven aan groen in de wijk, wordt de gezondheid van de wijkbewoners bevorderd.



### Aanvulling: Luchtkwaliteit en groen/natuur

*Hieronder wordt een korte aanvulling gegeven op de briefing 'Natuur en Gezondheid & Welzijn' van 5 oktober 2016 wat betreft het onderwerp 'Luchtkwaliteit en groen/natuur'. Enerzijds omdat luchtkwaliteit een belangrijke invloed heeft op de gezondheid van mensen en anderzijds omdat luchtkwaliteit in Maastricht een belangrijk thema is.*

Luchtverontreiniging leidt tot gezondheidsklachten en vroegtijdige sterfte. Hierbij gaat het met name om fijnstof, stikstofdioxide en roet. Ongeveer 5% van de ziektelast in Nederland wordt veroorzaakt door luchtverontreiniging. Dit terwijl op de meeste plaatsen in Nederland, zo ook in Maastricht, voldaan wordt aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit. Dit komt doordat de wettelijke normen een compromis zijn tussen economie en gezondheid. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft gezondheidsnormen voor luchtkwaliteit opgesteld, die strenger zijn dan de wettelijke normen. Voor de relatie tussen de concentraties luchtverontreiniging en gezondheidseffecten, is geen drempelwaarde bekend waaronder geen effecten optreden. Er geldt dus: 'hoe schoner, hoe gezonder'.

Het verkeer is een belangrijke bron van luchtverontreiniging en is duidelijk gerelateerd aan negatieve gezondheidseffecten. En het is de belangrijkste component waarop de gemeente effectief invloed kan uitoefenen. Uit onderzoek blijkt dat wonen of naar school gaan langs een drukke weg gepaard gaat met meer gezondheidseffecten. De WHO concludeert dat nabij drukke wegen talloze componenten in verhoogde concentraties aanwezig zijn. En dat de gezondheidseffecten van het luchtverontreinigingsmengsel niet aan één of enkele componenten zijn toe te schrijven<sup>33</sup>.

Naar de relatie tussen groen in de omgeving en luchtkwaliteit is veel onderzoek verricht. Of het aanplanten van vegetatie een effectief middel is om de luchtkwaliteit in drukke straten te verbeteren, is regelmatig een onderwerp voor onderzoek. Vaak betreft het ideeën en experimenten om met groenvoorzieningen fijnstof uit de lucht te filteren. In 2011 is door het RIVM in samenwerking met de GGD Amsterdam een update gemaakt van de invloed van groen op de luchtkwaliteit<sup>34</sup>. De conclusie was toen dat vegetatie (bomen en planten) de lokale luchtkwaliteit in een stad niet significant verbetert en zelfs kan verslechteren. Inmiddels is duidelijk is dat vegetatie in elk geval de luchtstroming niet mag belemmeren. Een groep Belgische onderzoekers heeft in 2013 met modellen berekend voor 19 'real life' situaties in Nederland en België wat de invloed is op roet, stikstofdioxide en fijnstof concentratie van lokaal aangeplant groen<sup>35</sup>. Slechts in één geval werd een significante verbetering van de luchtkwaliteit waargenomen. Dit was een situatie met een vier meter hoge niet-doorlaatbare groene barrière tussen de rijbanen. Hierdoor verbeterde de luchtkwaliteit op de stoep, maar dat kwam ook doordat er meer verticale menging optrad. Onbekend is overigens wat het effect was aan de gevel van de woningen. In de andere 18 gevallen (meestal met bomen) trad er geen verbetering op, of een verslechtering.

Aanplant van groen in een stad heeft dan weliswaar geen direct positief effect op de luchtkwaliteit, maar indirect kan stadsnatuur de luchtkwaliteit verbeteren. Door de mobiliteit te verschuiven van gemotoriseerd verkeer naar lopen en fietsen, en de vrijkomende ruimte in de stad een andere c.q. groene bestemming te geven, kan op lokaal niveau de luchtkwaliteit verbeteren. Minder verkeer en meer groen in de stad betekent ook minder blootstelling aan luchtverontreinigende stoffen voor mensen in de stad.

Groen en water ('blauw') zijn belangrijke elementen voor de beleving van de stad, maar ook voor de gezondheid van mensen en voor de biodiversiteit in de stad. Het kan gaan om grote gebieden, zoals parken en meren, maar ook om verbindende groenstroken of kleine rustplekken in de stad. Wanneer de ruimte die in beslag wordt genomen door gemotoriseerd verkeer een groene invulling krijgt en ruimte biedt voor wandelen en fietsen, heeft dat niet alleen een positief effect op de luchtkwaliteit. Ook de geluidsniveaus zullen dalen en geluidsoverlast is, na luchtkwaliteit, het grootste milieu gerelateerde gezondheidsprobleem in Nederland.

Noot: De briefing van Stadnatuur en Gezondheid en Welzijn is te vinden op:

<http://stadsnatuurmaastricht.nl/onewebmedia/Briefing%20Stadsnatuur%20en%20Gezondheid.pdf>

<sup>33</sup> WHO 2013. Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project Technical Report.

<sup>34</sup> Het effect van vegetatie op de luchtkwaliteit: update 2011 / J. Wesseling, S. van der Zee, GGD Amsterdam A. van Overveld. - RIVM Rapport 6807050192011.

<sup>35</sup> Vos, P.E.J., Maiheu, B., Vankerkom, J., Janssen, S. Improving local air quality in cities: To tree or not to tree? Environmental Pollution, 183 (2013), pp. 113-122.

# Bijlage 3

## Samenvatting Stadsnatuur en Biodiversiteit

### Definitie biodiversiteit en stadsnatuur

Met biodiversiteit wordt de gehele vormenrijkdom van de levende natuur aangeduid. Het gaat daarbij om diversiteit op drie niveaus: (1) het totaal aan planten, dieren en micro-organismen, (2) de ecosystemen en habitats waar die soorten leven en (3) de genetische diversiteit binnen soorten. Stadsnatuur onderscheidt zich van andere natuur doordat de stad een uniek ecosysteem vormt met een geheel eigen identiteit en karakteristieke soorten. Kenmerkend voor stadsnatuur is het voorkomen van exoten en zuidelijke soorten en de bepalende invloed van de mens.

### Wettelijke regelingen en beleid

De bescherming van biodiversiteit is vastgelegd in een aantal internationale verdragen waaronder het VN Biodiversiteitsverdrag en de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Die internationale verdragen zijn nationaal uitgewerkt in de Wet natuurbescherming waarin onder andere de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden is vastgelegd (voorheen Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en Boswet) en – op provinciaal niveau – in het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Voor de stadsnatuurvisie is vooral het soortenbeschermingsregime relevant dat overal in de stad van toepassing is. Natura 2000 (gebiedsbescherming) komt o.a. de stad binnen aan de noordzijde (Grensmaas) en in het zuiden (Sint-Pieter en Jekerdal). In de genoemde gebieden geldt een 'nee, tenzij principe'. Ook het Natuurnetwerk Nederland bevindt zich met name aan de randen van de stad.

### Belang van Biodiversiteit en Stadsnatuur

Een goede visie op stadsnatuur kan de biodiversiteit verhogen. Naast de mensen hebben ook andere organismen recht op een plek in de stad. Natuur is belangrijk. Ook zonder direct zichtbaar nut voor mensen. Natuur heeft een intrinsieke waarde. De biodiversiteit gaat wereldwijd hard achteruit. Dit speelt zich af in het landelijk gebied door de intensivering van de landbouw, maar ook in het stedelijk gebied. Door stadsuitbreiding zijn leefgebieden verdwenen of versnipperd geraakt. Bovendien is milieuvuiling in de stad groot en zijn er veel invasieve exoten die inheemse soorten verdringen. Ook vormen steden, vanwege de grote ecologische voetafdruk, een gevaar voor biodiversiteit in het buitengebied. Biodiversiteit is ook een belangrijke voorwaarde voor de bescherming van soorten en ecosystemen. Biodiversiteit neemt toe bij een grotere variatie aan stedelijke biotopen.

Daarnaast is stadsnatuur een belangrijke voorwaarde voor het leveren van ecosysteemdiensten. Denk hierbij aan koolstofvastlegging door bomen, waterberging, verhoging van huizenprijzen, tegengaan van hittestress, recreatie, algemeen welbevinden) die stadsnatuur levert aan de mens. Ecosysteemdiensten hebben een nauwe relatie met maatschappelijke en economische doelen.

Een uitgebreid netwerk van stadsnatuur (lees: groene infrastructuur) met veel variatie aan stadsecosystemen kan een veelheid aan ecosysteemdiensten leveren. Daarnaast kan het zowel een bijdrage leveren aan de toename van biodiversiteit in de stad als een verbinding (voor zowel mens, dier als plant) bieden tussen buitengebied, natuurgebieden aan de randen van de stad en natuur binnen de stad.

Bij het realiseren van biodiversiteit middels stadsnatuur staat het begrip 'verbinden' centraal. Door het leggen van verbindingen tussen mensen en natuur, tussen verschillende doelen (voor bijvoorbeeld natuur, energie en de sociale agenda), tussen natuurgebieden en ook andere gebieden in en rondom de stad kunnen biodiversiteit en stadsnatuur verbeterd worden.

#### 1. Verbindingen tussen natuurgebieden binnen de stad en tussen natuurgebieden in en buiten de stad.

- Door de ontwikkeling van een netwerk aan stedelijke ecologische infrastructuur in en om de stad kunnen soorten zich beter verspreiden en met elkaar in contact komen. Hiervoor kan de bestaande groene infrastructuur gebruikt worden, maar de infrastructuur kan ook worden uitgebreid.
- Het opheffen van knelpunten en barrières in verbindingen.
- Bevorderen van grotere variatie in stedelijke biotopen. Denk hierbij aan het gebruik van inheemse planten, aanwezigheid van voedsel- schuil- en nestmogelijkheden.
- Ecologisch groenbeheer verankerd in een groenbeheerplan. Hebben is één, behouden en/of omvormen is iets anders.

Hiermee kan op korte termijn worden gestart in bestaande groenstructuren.



## 2. Verbindingen tussen de stadsbewoners en de stadsnatuur.

- Steden kunnen fungeren als ontmoetingsplek van mens en natuur. Dat stelt mensen in staat te genieten en te leren van de natuur.
- Door het aanleggen van een stedelijke ecologische infrastructuur wordt ervoor gezorgd dat alle stadsbewoners binnen een bepaalde reisafstand van natuur wonen. Dat komt het welzijn van inwoners ten goede.
- Door het geven van goede voorlichting worden bewoners meer betrokken bij stadsnatuur en kunnen zij bijvoorbeeld een rol spelen in het monitoren of beheren van gebieden of soorten.
- Door het aanleggen van fietsroutes naar natuur buiten de stad. Als mensen in contact komen met natuur in de stad wordt de drempel kleiner om ook natuur buiten de stad op te zoeken. Deze verbindingen kunnen weer als natuurcorridors worden ingericht.

## 3. Verbindingen tussen stadsnatuur en stadsbeleid.

- De stad en andere belangrijke spelers in de stad dienen het belang van stadsnatuur en biodiversiteit in te zien en commitment uit te spreken aan de stadsnatuurvisie. Daarnaast zien zij voor zichzelf een rol in het verbeteren van stadsnatuur en biodiversiteit.
- Om stadsnatuur te beschermen en te verbeteren, is het belangrijk dat stadsnatuur verankerd wordt in het lokale beleid. Zowel voor wat betreft het beleid voor groenbeheer, als voor bijvoorbeeld ruimtelijke ordening dienen plannen en projecten getoetst te worden aan de stedelijke ecologische infrastructuur. Voor wijziging aan de stedelijke ecologische infrastructuur is een besluit van de gemeenteraad nodig.
- Om het beleid op het gebied van stadsnatuur en biodiversiteit te kunnen toetsen dienen de veranderingen in stadsnatuur en biodiversiteit gemeten te worden. Hiertoe moet systematisch onderzoek, inventarisatie en monitoring gedaan te worden, zodat resultaten vergelijkbaar zijn en continuïteit en kwaliteit gewaarborgd worden.
- Een concrete verbinding tussen stadsnatuur en stadsbeleid is bijvoorbeeld een stadsecoloog. Deze persoon heeft natuurlijk inhoudelijke kennis op het gebied van stadsecologie, maar is ook een verbinder die mensen enthousiast maakt, burgerinitiatieven aanwakkert en coproducties met groene organisaties initieert. Bij voorkeur valt de stadsecoloog direct onder de wethouder Ruimtelijke Ordening zodat deze in een pril stadium betrokken is bij (grote) infrastructurele projecten. Op deze manier wordt voorkomen dat zaken achteraf moeten worden gerepareerd en kunnen win-win situaties ten volle worden benut.

Voorgaande toont aan dat voor het implementeren en bevorderen van een gevarieerd netwerk aan stadsnatuur het van belang is dat er onderzoek en monitoring plaatsvindt, er aan educatie en bewustwording wordt gewerkt, en dat stadsnatuur en biodiversiteit verankerd worden in beleid en instituties.

### **Maastricht**

De Maastrichtse biodiversiteit is nooit systematisch in kaart gebracht. Zo'n inventarisatie (nulmeting) is de basis voor een visie op stadsnatuur en biodiversiteit. Voor het bepalen van het ambitieniveau, waar je naar toe wil en of genomen maatregelen effect hebben is het van belang om te weten wat je hebt. Vervolgens kunnen er concrete beschermings- en natuurontwikkelingsdoelen worden geformuleerd. Een goed voorbeeld van een heldere en duidelijke visie op stadsnatuur heeft de gemeente Amsterdam. De City Biodiversity Index van de VN kan een leidraad bieden bij een toekomstige nulmeting. Op dit moment is het belangrijkste knelpunt dat bescherming van de Maastrichtse biodiversiteit in de weg staat het ontbreken van structurele aandacht voor ecologie bij de ruimtelijke ordening van de stad. Kansen om biodiversiteit te vergroten liggen vooral in gebieden die nog geen formele beschermingsstatus hebben. De stadsnatuurvisie biedt bovendien een mooie kans om ecologische- en duurzaamheidsdoelen te combineren.

Aan de basis van het bevorderen van stadsnatuur en biodiversiteit staat politieke wil en kennis van zaken, in de vorm van onderzoek, centraal.

Maastricht bezit enkele specifieke kenmerken zoals een grote rivier die zuid-noord stroomt, beschikbaarheid van kalk, relatief veel steen en een relatief droog en warm microklimaat en relatief diep grondwater. Centraal moet staan hoe deze lokale omstandigheden gebruikt kunnen worden om de biodiversiteit en de standsnatuur in Maastricht te bevorderen.

### **Werkstroom Biodiversiteit**

Reinetta Roepers, Janneke Ackermans, Hans Schouwenburg, Johan den Boer, Peter Alblas en Fred Verseijden.

*Noot:* De briefing van Stadnatuur en Biodiversiteit is te vinden op:

<http://stadsnatuurmaastricht.nl/onewebmedia/SNM%20Briefing%20Stadsnatuur%20oen%20Biodiversiteit.pdf>

# Bijlage 4

## Samenvatting Stadsnatuur en Economie

### Wat is de economische waarde van stadsnatuur?

Het mag duidelijk zijn dat stadsnatuur verweven is met de waardering die personen hebben voor een gebied, een buurt, een wijk, een stad. Stadsnatuur is bepalend voor hoe wij een gebied ervaren. Echter het is een gevoelskwestie, een onderbuikgevoel. Het is het geheel van groen, de aankleding van een gebied of het ontbreken van groen dat we als (on)prettig ervaren. We voelen ons prettiger en zijn gezonder in een groene omgeving. Groen/stadsnatuur is weliswaar niet het enige bepalende item voor een prettige leefomgeving, maar het blijkt wel een hele belangrijke te zijn, die vaak niet als belangrijk wordt gewaardeerd. Met onderstaande toelichting proberen we om in de volle breedte uiteen te zetten welke positieve effecten stadsnatuur heeft en daarmee tastbaar te maken dat het wel degelijk van waarde is voor mens en dier.

Stadsnatuur neemt ruimte in ten koste van andere bestemmingen met een eventuele economische waarde. Stadsnatuur zelf heeft echter ook een economische waarde. Daarbij kunnen een aantal invalshoeken onderscheiden worden zoals:

- Hogere aantrekkingskracht voor personen (bewoners en toeristen) en bedrijven en instellingen (indirecte economische waarde).
- Hogere waarde van onroerend goed in de omgeving van stadsnatuur (directe economische waarde).
- Kostenbesparing op diverse terreinen. Bij minder hitte is minder energie voor koeling nodig. Het levert hogere arbeidsproductiviteit, minder wateroverlast, beter sociaal klimaat, minder vandalisme enz. (mix van directe en indirecte economische waarden).
- Stadsnatuur draagt bij aan de gezondheid van de inwoners van de stad en zorgt daarmee voor een besparing in de zorgkosten door hoger welbevinden (mix van directe en indirecte economische waarden, die deels door andere werkstromen worden uitgediept).

### **Stadsnatuur en de verhoging van de aantrekkingskracht**

Stadsnatuur levert een belangrijke positieve bijdrage aan het woonklimaat. Dat blijkt alleen al uit de hogere prijzen van woningen in de nabijheid van stadsnatuur.

Voor bedrijven en instellingen is een groene omgeving aantrekkelijk. Dat geldt niet alleen voor het groen bij de bedrijfsgebouwen, maar ook voor het groen bij de woningen van directie en (potentiële) werknemers van bedrijven en instellingen. Groen bij het bedrijfsgebouw is van belang voor de uitstraling van het gebouw, maar ook voor de arbeidsproductiviteit van de werkenden. Stadsnatuur levert een positieve bijdrage aan het vestigingsklimaat voor bedrijven en instellingen. Dit is goed voor economie en werkgelegenheid.

Toeristen komen niet voor de natuur naar de stad, maar stadsnatuur vergroot wel de aantrekkelijkheid van de stad. Ook voor de toerist. Voor de toerist zal het daarbij vooral gaan om groen in het centrum van de stad.

### **Hogere waarde vastgoed**

Uit recent onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen (2016) blijkt dat stadsnatuur een aantoonbaar positief effect heeft op de waarde van vastgoed. Aantrekkelijke natuur stuwt de prijzen van woningen over een afstand tot wel zeven kilometer. Woon je dichtbij aantrekkelijke natuur, dan is het effect het sterkst: 16% van de woningprijs (uitzicht is niet noodzakelijk). Verder weg wordt het effect natuurlijk kleiner. Het effect is 1,6% op een afstand van zeven kilometer en daarna wordt het verwaarloosbaar klein. Hoewel het effect per woning relatief klein is op zeven kilometer afstand, treft het op die afstand de prijzen van veel woningen. (Stads)natuur heeft daardoor op de woningmarkt veel meer waarde dan eerder gedacht.

### **Stadsnatuur en de besparing van kosten**

Groen is essentieel voor een klimaatbestendige en duurzame omgeving in de stad. De aanwezigheid van groen verbetert het milieu, zorgt voor minder luchtvervuiling, zorgt voor waterberging, dempt geluidshinder en verkoelt in warme perioden. Het koelen van de warme stadslucht kan bijvoorbeeld door de strategische aanleg van open gebieden. Extra stadsgroen en-water kan op diverse manieren worden ingepast in de stad, bijvoorbeeld als groene daken, gevelbegroeiing of stadsparken met vijvers.



Groen in de stad vergroot het stedelijk waterbuffervermogen. Hierdoor kan er bespaard worden op afvoer- en buffervoorzieningen elders, en zuiveringskosten. Groene buffervoorzieningen hebben meer functies en zijn hierdoor ook economisch gezien veel efficiënter.

Wijken met veel groen of oppervlaktewater zijn op hete dagen enkele graden koeler dan zeer versteende stadsgebieden. Bomen hebben een positief effect op het microklimaat door de schaduw en de geringere opwarming van het aardoppervlak onder de bomen. Alle vormen van groen- en wateroppervlakken hebben een koelend vermogen door verdamping. Groen in de vorm van groene daken, groene gevels of strategisch geplaatste bomen kunnen bijdragen aan een reductie van het energiegebruik in gebouwen voor koeling. Ruimtes onder groene daken en achter groene gevels blijven koeler. In Griekenland is een studie gedaan naar het energieverbruik dat nodig is om een schoolgebouw in de stad te koelen gedurende de zomer in relatie tot hetzelfde gebouw buiten de stad. Op deze wijze maken ze duidelijk wat de economische gevolgen zijn van hittestress in de stad uitgedrukt in energiegebruik noodzakelijk voor het koelen van het gebouw. Geconcludeerd is dat het gebouw in de stad een elektriciteitsverbruik had van 14,585 kWh, terwijl het schoolgebouw in het buitengebied een verbruik had van 3304 kWh. Het gemiddelde maandelijks verbruik per vierkante meter komt daarmee op 0,4-2kWh/m<sup>2</sup> voor het gebouw buiten de stad en op 4-6,9 kWh/m<sup>2</sup> voor het gebouw in de stad. Met dit onderzoek is onderbouwd dat hittestress in de stad grote significante gevolgen heeft voor het energieverbruik en daarmee voor de energierekening. Stadsnatuur levert maatschappelijke opbrengsten

### Stadsnatuur levert maatschappelijke opbrengsten

Groene wijken blijken in belangrijke mate bij te dragen aan gezondere mensen, blijkt in 2015 uit onderzoek van het VU Medisch Centrum. Mensen voelen zich sterker als ze in een buurt met veel parkjes, bos of groenstroken leven.

In groene wijken hebben kinderen minder last van overgewicht. De redenen hiervoor kunnen natuurlijk zeer divers zijn zoals inkomen en opleiding van ouders en de hierbij horende financiële mogelijkheden en leefpatronen. Maar niemand zal in twijfel trekken dat aantrekkelijke en groene speelmogelijkheden voor alle kinderen van belang zijn en dat het hieraan in veel wijken ontbreekt.

De aanwezigheid van groen in de buurt nodigt uit tot fietsen, wandelen of tuinieren wat allemaal tot een betere gezondheid leidt. Aangetoond is dat groen in de leefomgeving de kans op depressies en veel andere ziekten verlaagt [Maas, 2008]. Uitzicht op groen bevordert het herstel en vermindert het aantal opnamedagen in ziekenhuizen en het gebruik van pijnstillers [Ulrich, 1984]. Mensen voelen zich gezonder in een groene omgeving [Maas, 2008]. Meerdere onderzoeken tonen de positieve effecten aan van groen in de woonomgeving.

Stedelijk groen kan niet de volledige luchtvervuiling compenseren die door de menselijke activiteiten is veroorzaakt. Het zal nooit het aanpakken van de vervuilingbron kunnen vervangen. Wel is het zo dat groen en stadsbomen CO<sub>2</sub> en zwaveldioxide kunnen opnemen en fijnstof kunnen binden en dus aan een zekere verbetering kunnen bijdragen. Een betere luchtkwaliteit heeft direct invloed op de volksgezondheid.

### Werkstroom Economie

Rudolph Klarenaar, Wim Derks, Gerard Wijnands, Bram Loeffen

Noot: De briefing van Stadnatuur en Economie is te vinden op:

<http://stadsnatuurmaastricht.nl/onewebmedia/Briefing%20Stadsnatuur%20Economie.pdf>

# Bijlage 5

## Stadsnatuur in de Praktijk op Macro-schaal: Kaarten

### We streven naar:

- De natuur in de stad te laten aansluiten bij hoe eerst de natuur - de geomorfologie: reliëf, water, grond – en vervolgens de mens het landschap heeft vormgegeven: dorpen, (klooster)tuinen etc. Die structuren zijn leidend. De flora en fauna volgen (omkering van gebruikelijke praktijk nu). We willen die structuren ook weer zichtbaar en beleefbaar maken, zodat mensen het landschap kunnen lezen;
- Water aan te sluiten bij de natuurlijk afvoermechanismen ook omdat die op den duur goedkoper en krachtiger zijn dan technische oplossingen (zoals rioolbuis);
- Een fijnmazig groenblauw netwerk door de stad: wandel- en fietsroutes, ecologische corridors, waterafvoer;
- Bescherming als gemeentelijk groenmonument voor wat er nu al is en wat er nog gerealiseerd wordt.

### De kaart geeft aan:

- De dominante abiotische en cultuurhistorische elementen die de natuur in de stad gaan bepalen;
- De plekken en verbindingen waar die natuur een waardevolle bijdrage aan de biodiversiteit (soorten en biotopen) kan geven;
- De streefsituatie: de onderdelen van deze streefsituatie worden gerealiseerd zodra de kans zich aandient en op deze plekken is het natuurbelang leidend.

### De structuren plus de streefcondities zijn:

- Water
  - Heugemer overlaat: komt als ecologische verbinding terug en wordt mogelijk watervoerend.
  - Maas: groene oevers door de hele stad heen.
  - Jeker: open water in Grote Looiersgracht.
  - Andere kleine waters (zoals de Kanjel).
  - Kwel- en andere natuurlijk natte gebieden: moeras of broekbos.
- Reliëf en bodem
  - Stijlranden: zichtbaar in het landschap.
  - Droogdalen (Zoudal, Wandal, Brusselse Poort, Wolderdal; Bemeler Grubbe): watervoerende groene verbindingen.
  - Terrassen (Laagterras: rivierklei; Midden/Hoogterras/Plateau: (uitgespoelde) löss, grind/zand): de vegetatie sluit aan bij grondsoort en watersituatie.
- Menselijk ingrijpen
  - Terrasdorpen (Amby, Scharn, Heer): boomgaarden, meidoornhagen terug.
  - Rivierdorpen (Itteren, Borgharen, Heugem).
  - Kloostertuinen (denk aan Beyart, Zusters onder de Bogen): openbare - stille – parken.
  - Vestingwerken (1e en 2e Stadsmuur, Fort Sint Pieter, Fort Willem, Hoge en Lage Fronten, Waldeck en waar verder nog aanwezig onder bebouwing): handhaven, en bij afbraak gebouwen zichtbaar maken (Sappi, Mediamarkt etc.).
  - Kastelen en monumentale boerderijen (o.a. de Burcht, Severen, Opveld, Tiendschuur Amby, Withuishof): herstel van oorspronkelijke groenstructuren, al dan niet met nieuwe invulling die voldoende recht doen aan cultuurhistorie.

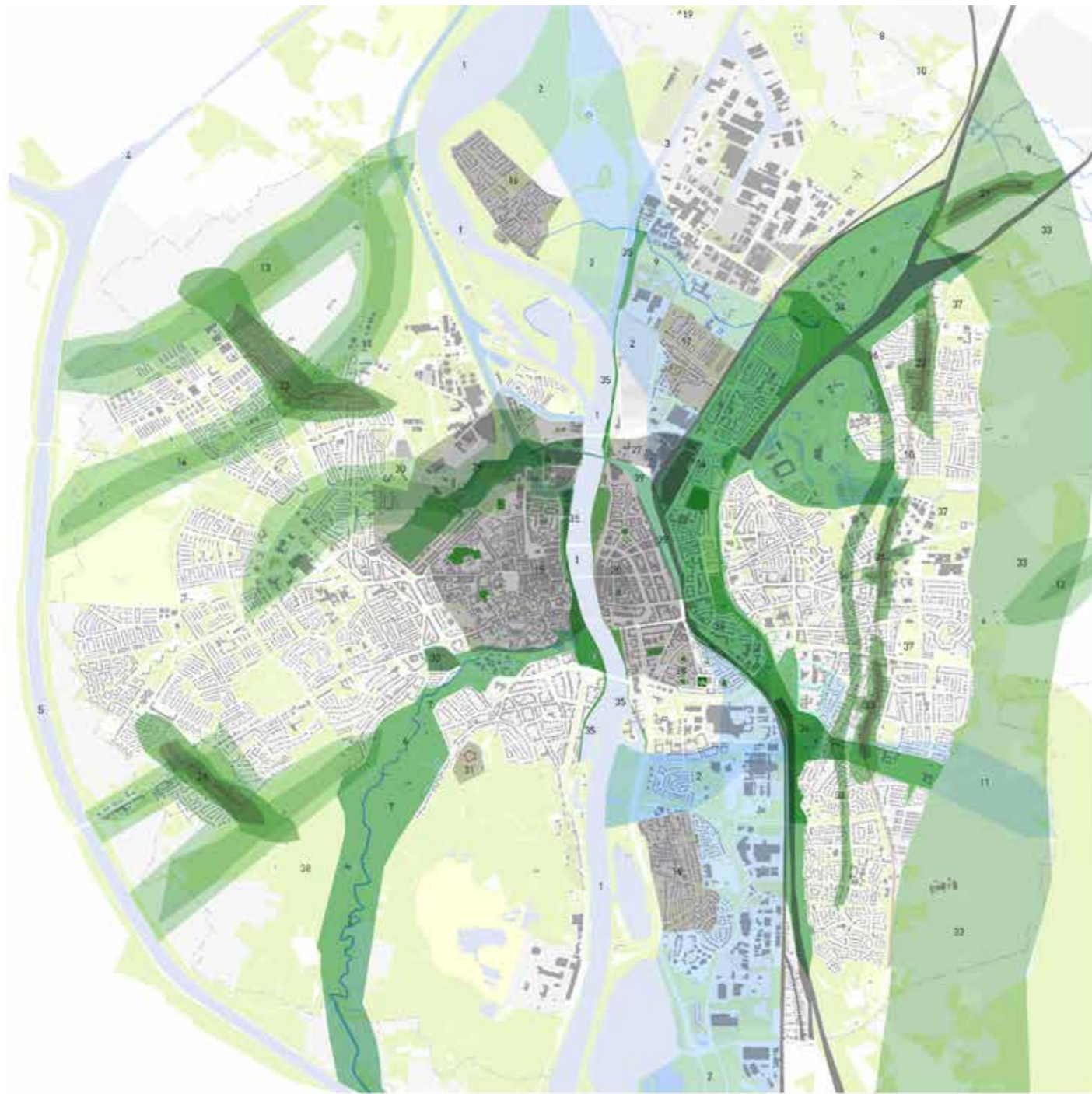
### Werkstroom Macro

Dave Prevos, Saskia Hendrickx, Carla Hanssen, Johannes Regelink, Jack Geraedts

Noot: De kaarten van Stadnatuur in de Praktijk op Macro-schaal zijn te vinden op:

<file:///C:/Users/Rob/Downloads/SNV%20-%20Kaarten%20SN%20in%20de%20Praktijk%20op%20Macro-schaal.pdf>





MAASTRICHT  
Groene stad aan de Maas

- |                        |                       |                            |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1 Maas                 | 15 Maastricht         | 33 Groene Zoom             |
| 2 Historische Overlaat | 16 Maasdrp Borgharen  | 34 Groene Loper            |
| 3 Julianakanaal        | 17 Maasdrp Limmel     | 35 Groene Randen Maasoever |
| 4 Zuid-Willemsvaart    | 18 Maasdrp Heugem     | 36 Broekbossen             |
| 5 Albertkanaal         | 19 Maasdrp Itteren    | 37 Boomgarden              |
| 6 Jeker                | 20 Wyck               | 38 Droogdalen              |
| 7 Jekerdal             | 21 Lintdrp Rothem     | 39 Groen Perrondak         |
| 8 Geul                 | 22 Lintdrp Amby       |                            |
| 9 Kanjel               | 23 Lintdrp Oud Caberg |                            |
| 10 Kwel                | 24 Lintdrp Scharn     |                            |
| 11 Grubbe              | 25 Lintdrp Heer       |                            |
| 12 Bemeler Grubbe      | 26 Lintdrp Wolder     |                            |
| 13 Zouwdal             | 27 Vesting Wyck       |                            |
| 14 Wandal              | 28 Vesting Ceramique  |                            |
|                        | 29 Vestiging Fronten  |                            |
|                        | 30 Fort Willem        |                            |
|                        | 31 Fort Sint Pieter   |                            |
|                        | 32 Bastion Waldeck    |                            |



MAASTRICHT CENTRUM  
Groene stad aan de Maas

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| D Misericorde plein         | R Honderdmarkt            |
| E Lakenwevers en Beeltplein | S Sterreplein             |
| F Beyart/Hof van Tilly      | T Griend                  |
| G Herdenkingsplein          | U Rema/Stella lunet       |
| H Zusters onder de Bogen    | V Groene Spoorbrug        |
| IJ Clevarie                 | W Groen Perrondak         |
| K Rechten faculteit/ICIS    | X Vesting Fronten         |
| M Academieplein             | Y Mariapleintje           |
| N Grote Looiersstraat       | Z Groene Randen Maasoever |
| Q Op de Thermen             |                           |





## Bijlage 6

# Samenvatting Stadsnatuur in de Praktijk op Microschaal

Deze briefing gaat in op het meest concrete niveau dat zichtbaar en tastbaar moet zijn voor de stad (burgers, organisaties en overheden). Het gaat om concrete inrichting, beheer, onderhoud en gebruik van de openbare ruimte.

De Maastrichtse stadsnatuur heeft een hele eigen identiteit. Het zuidelijke klimaat, de aanwezigheid van mergel in de ondergrond, de oude bebouwingen en de Grensmaas zorgen voor unieke biotopen en daaraan verbonden biodiversiteit. Maar ook de dynamiek van de stad hoort bij dit karakter.

In Maastricht vindt al een aantal groene gebiedsontwikkelingen plaats zoals Tapijn, Groene loper, Belvédèreberg, Geusselpark, Frontenpark en ENCI-groeve. Ook is er een toename van locaties die ecologisch beheerd worden, onder meer door schaapskuddes (o.a. Lage kanaaldijk, grondwal de Heeg). Echter het merendeel van het groen wordt nog op een klassieke manier beheerd. Burgers in Maastricht worden daarnaast ook uitgedaagd om zelf zorg te dragen voor een groenere omgeving in het zelfbeheerproject van Mijn Groen Maastricht.

Om tot een versterken van de natuur in de stad te komen is het belangrijk dat er een Maastrichts Natuur Netwerk wordt vastgesteld. Waarbij bestaande groengebieden beter met elkaar worden verbonden, barrières worden opgeheven en nieuwe groenoppervlaktes worden gerealiseerd. Voor dit netwerk is monitoring noodzakelijk. Een werkprogramma zorgt voor de realisatie en bijsturing van jaar tot jaar. Waarmee stap voor stap gewerkt wordt aan de toekomstige, natuurrijke stad Maastricht.

De belangrijkste strategieën om dit te realiseren zijn:

- Omvorming groenbeheer naar meer natuurgericht beheer. Hier zijn vele mogelijkheden voor beschreven in de briefing. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen inrichtingsmaatregelen als plaggen, aanplant van inheems groen en de aanleg van wadi's. En anderzijds beheermaatregelen, zoals natuurgericht bermbeheer en plantsoenbeheer, gericht op insecten, broedvogels, etc. Ook is het interessant om een aantal plekken in de stad te hebben met ruigere natuur waar niet of nauwelijks wordt ingegrepen, zoals het natuurontwikkelingsgebied de Kleine Weerd.
- Herontwikkeling en sloop vormen nieuwe eigentijdse natuurkansen in de stad. Denk hierbij aan natuurinclusief ontwerpen (bebouwing zoveel mogelijk op een natuurlijke manier inpassen in de omgeving, met bijvoorbeeld groendaken en fauna-voorzieningen) en toestaan tijdelijke natuur (bouwterreinen). Maar ook slooplocaties, leegstand en functieveranderingen bieden kansen, zoals bijvoorbeeld het vergroenen van de oude Noorderbrugkrul of het dak van de A2-tunnel (Groene Loper).
- En als laatste is bewustwording en participatie een belangrijk onderdeel. In de stad is genoeg draagvlak heel belangrijk. Er zijn al vele initiatieven in de stad. Maar het verbinden van initiatieven en samenwerken kan het effect versterken en een groene beweging in gang zetten. Ook is het belangrijk dat burgers een duidelijke plek hebben waar ze voor advies of ondersteuning terecht kunnen, zoals een Natuurloket.

### Werkstroom Micro

Cridi Frissen, Frank Mommers, Margo Cadee, Imke Nabben, Jacqueline Hoffman, Jan-Joost Bakhuizen

Noot: De briefing van Stadnatuur in de Praktijk op Micro-schaal is te vinden op:

<http://stadsnatuurmaastricht.nl/onewebmedia/SNV%20-%20Briefing%20Stadsnatuur%20Beheer%20en%20Inrichting.pdf>



# Bijlage 7

## Monitoring

### Achtergrond

In het kader van de ontwikkeling van een stadsnatuurvisie voor Maastricht heeft de werkgroep 'Monitoring van stadsnatuur' (Bram Oosterbroek & Joop de Kraker, ICIS) zich gericht op drie punten:

1. Ontsluiten van gemeentelijke data voor de inhoudelijke werksporen.
2. Benchmarking van stedelijk groen Maastricht.
3. Adviseren over monitoring als onderdeel van de Stadsnatuurvisie Maastricht.

Gedurende het afgelopen jaar zijn steeds meer kaarten met relevante ruimtelijke informatie beschikbaar gesteld voor het Stadsnatuurvisieproject door de gemeente. Van deze kaarten is ook de achterliggende data beschikbaar voor nadere analyses, aangevuld met relevante data van andere Nederlandse GIS (Geografische Informatie Systemen) databases. Op verzoek werden ook de achterliggende data aangeleverd voor verdere analyses.

Benchmarking heeft betrekking op het vergelijken van de beschikbaarheid van verschillende typen stedelijk groen met behulp van GIS. Zo kunnen de verschillende wijken van Maastricht met elkaar vergeleken worden v.w.b. percentage groen of oppervlak groen per inwoner. Hetzelfde kan gedaan worden voor de gehele bebouwde kom van Maastricht t.o.v. andere steden, zoals Nijmegen, Venlo en Den Bosch. De benchmarking gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van de Stadsnatuurvisie.

In dit stuk gaan we nader in op het derde punt, de aanpak van monitoring van stadsnatuur in Maastricht. We hebben ons daarbij nadrukkelijk laten inspireren door de Aanzet voor de Stadsnatuurvisie en de briefings. We stellen voor om in nauwe samenhang met de Stadsnatuurvisie een Stadsnatuurmonitor te ontwikkelen en te implementeren. Hieronder leggen we uit wat we ons daarbij voorstellen. Ons advies is een soort 'functioneel ontwerp', een raamwerk van ontwerpprincipes, zonder gedetailleerde invulling of keuze van specifieke indicatoren. Zo'n nadere uitwerking is pas mogelijk wanneer er in het kader van de Stadsnatuurvisie concrete doelen zijn vastgesteld.

### De Stadsnatuurmonitor

#### Benadering

Monitoring, het in de tijd volgen van ontwikkelingen, kan op verschillende manieren worden ingezet in beleidsuitvoering. Het bekendst is de evaluerende, controlerende rol: bepalen of gestelde doelen worden bereikt, direct of met behulp van indicatoren. Een andere rol is de activerende, mobiliserende rol: mensen betrekken bij de uitvoering van beleid. Bijvoorbeeld door ze inzicht te geven in ontwikkelingen en de mogelijkheid te bieden er ook zelf aan bij te dragen. Deze benadering van monitoring sluit goed aan bij de insteek van de Stadsnatuurvisie op de ontwikkeling van stadsnatuur als coproductie, als gezamenlijke onderneming van overheid, burgers en organisaties. De Stadsnatuurmonitor zoals wij die voorstellen is dan ook vooral een mobiliserende monitor, een monitor die co-creatie, afstemming en samenwerking stimuleert. En dat door de monitoring uit te voeren voor en door burgers, niet door ingehuurde professionals. Voor projecten met specifieke natuurdoelen, zoals de invoering van een andere vorm van groenbeheer, of de aanleg van ecologische verbindingzones, adviseren we om deze apart te laten evalueren door deskundige professionals met erkende methoden.

#### Vorm

Voor een mobiliserende monitor is de vorm erg belangrijk. We stellen een web-gebaseerde Stadsnatuurmonitor voor, die gegevens voornamelijk in de vorm van kaarten weergeeft. Kort samengevat moet deze monitor 'open', 'interactief' en 'flexibel' zijn.

- *Open* - De informatie over stadsnatuur die de monitor biedt moet voor iedereen open toegankelijk zijn. Openheid omvat daarnaast ook transparantie: iedereen moet kunnen zien hoe de informatie tot stand is gekomen en wat de bronnen zijn. Openheid stimuleert betrokkenheid, want het biedt de mogelijkheid tot kritisch volgen en tot constructief meedenken.
- *Interactief* – Bewoners moeten in veel gevallen ook zelf informatie kunnen aanleveren voor de Stadsnatuurmonitor, bijvoorbeeld een waarneming of een klacht. En ze moeten kunnen reageren op de aangeboden informatie, bijvoorbeeld met een idee of een aanbod. Op beide manieren wordt de betrokkenheid van inwoners gestimuleerd.
- *Flexibel* – Met de stadsnatuur zelf en de relatie tussen stadsnatuur en inwoners zal ook de monitor zich moeten kunnen ontwikkelen. Door bijvoorbeeld inwoners de mogelijkheid te geven om uitbreidingen voor te stellen.

Het voordeel van flexibiliteit is ook dat al snel in beperkte vorm kan worden begonnen met de monitor, en dat er geen blauwdruk van een totaalontwerp nodig is. Een ander aspect van flexibiliteit is de mogelijkheid om de monitor te personaliseren per gebruiker.

Naast deze eisen aan de vorm van Stadsnatuurmonitor, zijn er nog twee andere belangrijke vereisten:

- Aansluiten bij de trends in ICT-gebruik. Door bijvoorbeeld gebruik te maken van mobiele apps voor invoer en inzien van gegevens, en een koppeling met sociale media voor snelle en brede verspreiding.
- Maximaal benutten van en aansluiten bij reeds beschikbare bronnen, methoden en netwerken.
  - Er gebeurt al heel lang, op verschillende plaatsen, heel veel op het gebied van monitoring van natuur en groen. De data die hieruit voortkomt, is ook steeds meer openbaar en beschikbaar. Door deze open data te benutten, wordt de behoefte om zelf lokaal gegevens te verzamelen minder en kan informatiewaarde van deze lokale waarnemingen sterk vergroot worden.
  - Wat methoden betreft kan bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van het veelgebruikte ObsMapp (obsmap.org). Een app voor gegevensinvoer die waarnemingen meteen koppelt aan tijd en GPS-locatie.
  - Behalve ObsMapp voor waarnemingen, zou Map-Me (<http://map-me.org>) gebruikt kunnen worden voor interactieve 'belevingskaarten', waarop inwoners kunnen aangeven hoe ze bepaalde locaties of gebieden beleven en beoordelen (zie bijvoorbeeld: <http://map-me.org/sites/greenmaas>).
  - Tenslotte de netwerken: naast informele vormen van gegevensverzameling als Waarneming.nl, is er het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) waarin CBS, overheden en soortenorganisaties<sup>36</sup> samenwerken voor landsdekkende natuurmonitoring. De waarnemingen worden verricht door vrijwilligers en de gegevens worden gevalideerd en verzameld in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDF). Verbonden aan het NEM is het Meetnet Urbane Soorten (MUS). Een samenwerking tussen SOVON en Vogelbescherming, dat zich specifiek op stadsvogels richt. Aangezien de meer centrale wijken van Maastricht tot nu toe amper bestreken worden door deze netwerken, zou het een prioriteit moeten zijn voor de Maastrichtse natuurorganisaties om vrijwilligers te werven die zich specifiek op de stad gaan richten. Bijkomend voordeel is dat de verzamelde gegevens dan goed te vergelijken zijn met andere steden in Nederland.

#### Inhoud

Uiteraard is naast de vorm ook de inhoud van de Stadnatuurmonitor van groot belang om de inwoners actief te betrekken bij de ontwikkeling van de stadsnatuur in Maastricht. We stellen voor om Stadsnatuurmonitor inhoudelijk op drie thema's te richten: de stadsnatuur zelf, de baten (en lasten) van stadsnatuur en de acties voor stadsnatuur.

- **Stadsnatuur:** de monitor moet inzicht bieden in hoe het staat en gaat met de stadsnatuur in Maastricht. De gegevens hiervoor komen uit open of gemeentelijke bronnen en kunnen worden aangevuld door waarnemingen van inwoners (zie boven). Het gaat dan om:
  - *Groen:* typen, oppervlak, eigendom, verdeling over de stad, verbondenheid. Veel hierover is in open of gemeentelijke bronnen beschikbaar. Voor zover mogelijk met vrijwilligers aanvullen met gegevens over (Maastrichtse) typen natuur (ecotopen).
  - *Biodiversiteit:* soorten via NEM (zie boven), maar wellicht ook specifiek Maastrichtse 'doelsoorten', of zelfs 'ambassadeur soorten' per wijk (wijkpanda's)<sup>37</sup>.
  - *Pareltjes:* waar bevinden zich de mooiste stukjes stadsnatuur in Maastricht? Volgens kenners, maar ook (interactief) volgens inwoners. Eventueel mogelijkheid om te stemmen of foto's toe te voegen.
- **Baten (en lasten) van stadsnatuur:** de monitor moet inzicht bieden in wat de stadsnatuur de inwoners van Maastricht oplevert en kost. Veel baten en lasten zijn echter objectief lastig te meten of te herleiden tot stadsnatuur. Naast beperkte objectief bepaalde informatie zou de monitor ook informatie uit modellen en vooral de subjectieve beleving van stadsnatuur door de inwoners kunnen weergeven.
  - Objectieve informatie: bijvoorbeeld gegevens over gebruik van stadsnatuur door de inwoners op basis van regelmatige enquêtes.

<sup>36</sup> Vlinderstichting (vlinders en libellen), FLORON (planten), SOVON (vogels), RAVON (reptielen en amfibieën), Zoogdierverseniging, etc.

<sup>37</sup> Het gebruik van een biodiversiteitsindex lijkt ons niet zinvol. Zo'n index zegt niets over de specifieke doelen van de Stadsnatuurvisie. De Living Planet Index is een internationaal en in Nederland veelgebruikte maat om biodiversiteit te monitoren en te vergelijken, maar doordat het de gegevens van veel soorten samenvoegt blijft de index op peil wanneer een deel van de soorten het goed doet en een deel slecht. Uiteindelijk moet dan toch altijd weer naar de afzonderlijke soorten worden gekeken. De Singapore Biodiversity Index is een maat specifiek voor stadsnatuur, maar anders de naam zegt niet echt een biodiversiteitsindex. Het is meer een soort checklist om allerlei factoren die een rol spelen in stadsnatuur na te lopen.



- Modelinformatie: bijvoorbeeld gegevens per wijk of straat wat de aanwezige natuur oplevert aan gezondheidswinst of vermindering van water- en hitteoverlast.
- Beleving: inwoners kunnen op kaarten in de monitor zelf aangeven wat ze aan positieve of negatieve effecten ervaren van stadsnatuur.
- **Acties voor stadsnatuur:** de monitor moet inzicht bieden in wat er aan acties ondernomen wordt t.b.v. de stadsnatuur en inwoners de gelegenheid bieden om ideeën aan te dragen en zelf mee te doen. Dus naast informatie over stimulerings- en subsidieregelingen, ook kaarten met:
  - Lopende plannen en projecten van de gemeente.
  - Lopende burgerinitiatieven.
  - Wensen, ideeën en behoeften van inwoners (interactief).
  - Kansen (om als inwoner actief mee te doen aan stadsnatuurontwikkeling).

#### Ontwikkeling

Veel van de voorgestelde elementen van de Stadsnatuurmonitor zijn in korte tijd en met beperkte middelen te realiseren in een testversie. Prioriteit zou gegeven kunnen worden aan de drie typen open en deel interactieve kaarten zoals voorgesteld in de (aanzet tot) Stadsnatuurvisie: (1) een kaart met wat er is<sup>38, 38</sup>, (2) een kaart met wat we willen dat er komt, en (3) een kaart met wat daarvoor al gebeurt, nog moet gebeuren en wat daaraan kan worden bijgedragen. Hierin kan de gemeente het voortouw nemen. Een andere prioriteit is het opzetten en uitbouwen van een vrijwilligersnetwerk dat in aansluiting bij NEM de bebouwde kom van Maastricht dekkend gaat monitoren. Dit zou getrokken kunnen worden door de Maastrichtse natuurorganisaties.

#### Werkstroom Monitoring

Christian Scholl, Jens Lachmund, Bram Oosterbroek, Joop de Kraker

<sup>38</sup> Jos Bonnemayer heeft al uitgewerkte ideeën over hoe deze gegevens verzameld en verwerkt kunnen worden. Deze zijn als bijlage aan deze notitie toegevoegd.

<sup>39</sup> Idealiter zou de Gemeente Maastricht weer een abonnement nemen op de Nationale Databank Flora en Fauna (via Het Natuurloket). Dit is echter kostbaar (ca. €20.000 per jaar) en het is nog niet duidelijk wat dit oplevert omdat de databank op dit moment nog maar weinig gegevens bevat over de bebouwde kom van Maastricht.

# Open Foris – concept voor stadsnatuur

## Open Modulair Platform voor Inventarisatie, Monitoring, Analyse, Planning en Beheer van Bos, Natuur en Landgebruik

### MODULES:

- (1) Database ontwerp & management
- (2) Mobiele invoer: veld data & literatuur
- (3) RS/GIS invoer: luchtfoto's, kaarten
- (4) Centrale data analyse & extrapolatie
- (5) Interactieve Web/GIS: data sharing

### TOEPASSINGEN:

Bosinventarisatie, Natuurbeheer, Socio-economisch onderzoek, Monitoring Landgebruik, Biodiversiteit, Klimaatverandering, ...

### KARAKTERISTIEKEN:

- Moderne database structuur voor Cloud & Big Data
- Zowel bruikbaar met hiërarchische structuren als complexe netwerken
- Koppelbaar met bestaande GIS databases, code lijsten en tools
- Gecombineerde centrale invoer en centraal data management
- Faciliteert een flexibele continue en partiële database opbouw
- Faciliteert participatie diverse stakeholders als Burgers, Bedrijven en Overheid
- Diverse analyse capaciteiten, zoals calculatie, aggregatie, extrapolatie, trend
- Toepasbaar in bio-fysische en socio-economische studies, en beheer, en planning: LF-ToC

Appendix: Open Foris – concept voor gegevensverzameling stadsnatuur (Jos Bonnemayer)



Logical Framework (LF) – Theory of Change (ToC) planning structuur



Biotopen-inventarisatie Maastricht





## Bijlage 8

# Het project Stadsnatuur Maastricht

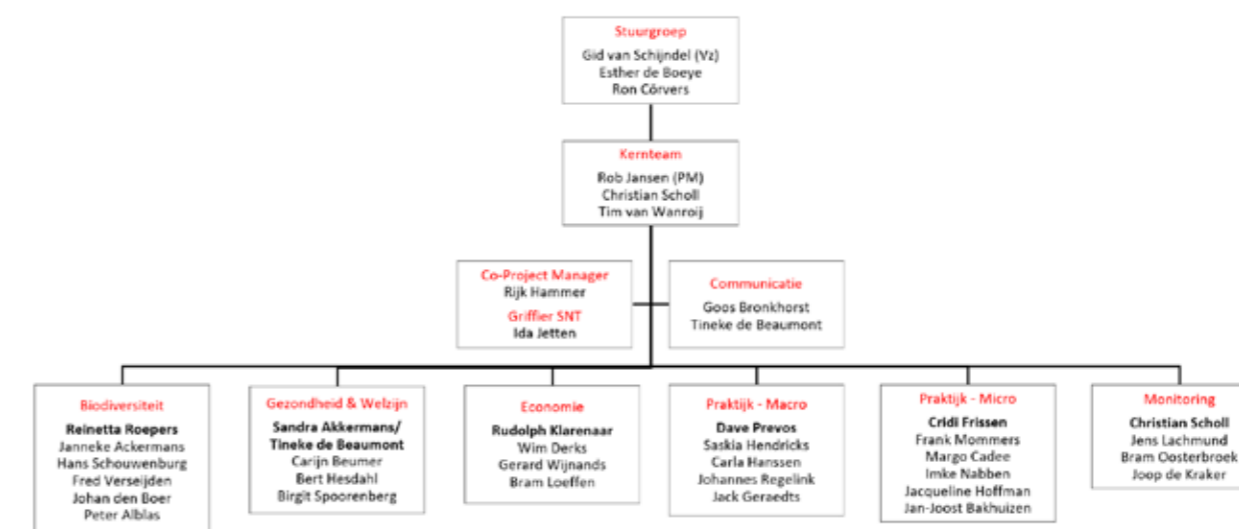
In het voorjaar van 2016 is het project van start gegaan met de voorbereidingen van het eigenlijke programma. Dat bestond enerzijds uit een serie van publiekslezingen over Stadsnatuur (SN) en anderzijds uit een serie van ateliersessies waarin de Stadsnatuurvisie is ontwikkeld.

De publiekslezingen behandelden ieder een aspect van stadsnatuur dan wel van het belang van stadsnatuur:

- SN en Biodiversiteit (13-9-16), André de Baerdemaeker, bureau Stadsnatuur Rotterdam
- SN en Gezondheid/Welzijn (18-10-16), Mark Mieras, wetenschapsjournalist
- SN en Economie (29-11-16), Jos Gadet, hoofdplanoloog Amsterdam
- SN in de Praktijk: Macro (10-1-17), Remco Daalder, ecoloog Amsterdam
- SN in de Praktijk: Micro (21-2-17), Ignace Schops, dir. Reg. Landschap Kempen en Maasvallei.

In de ateliersessies bespraken de leden van de Stadsnatuurtafel – een gremium van 13 mensen met een bedrijfsmatige-bestuurlijke achtergrond – na deze lezingen het betreffende onderwerp, met de spreker en de ‘werkstroom van dienst’. In deze werkstromen zaten mensen met specifieke inhoudelijke kennis van het betreffende onderwerp en ter voorbereiding op de sessie hadden zij briefings gemaakt. Samenvattingen hiervan, met links naar de briefings, vindt u in bijlagen 2 tot en met 5. Na deze vijf onderwerp-gerichte sessies zijn er een viertal sessies georganiseerd waarin de rode draad van het betoog is ontwikkeld. In veel gevallen hebben daarin ook de leden van de werkstromen geparticipeerd.

Hieronder vindt u het organogram van SNM per mei 2017:



### Stadsnatuurtafel

Gid van Schijndel (vz)	Stefan Bos	Fons Bovens	Joyce Daems	Bart Dekker
Hilde Gorissen	Jos Kleinjans	Carla Langen	Jacques van Leuken	Jeroen Maas
Roel Nelissen	Joop de Vries			

Verder hebben bijgedragen:

Jeroen Andel, Marie-Cecile van Aubel, Jos Bischoff, Jos Bonnemayer, Lia Bode, Jack van Gelooven, Jorrit Jansen, Thijs Lenders, Linda Maar, Marc Maurer, René Pirson, Ivo Ramaekers, Marc Schmidt, Emiel van der Wal, Bart Dekker en medewerkers (Caracola), Carolina Kuijper (Provincie Limburg), Valerie Ruijpers (Centre Ceramique), Sandy (Coffee Lovers)

Founding Partners: IVN-Maastricht, Maastricht LAB, ICIS

Sponsoring Partners: Gemeente Maastricht, Fonds NME

Supporting partners: GGD Zuid Limburg, Jeker Project Management Consultancy, Ranox/Regelink



# Bijlage 9A Parels

## 50|50 B-GREEN, Wyckerpoort-Noord

Mobiele stadstuinen waar 50+ families ism Leger des Heils groente kweken.

### Amby

Ambyervijver, boomgaard

### Begraafplaats Tongerseweg

Oude bomen en begroeiingen; oase

### Belvédère

Compenserende maatregelen in één samenhangend project

### Belvédère-berg

Muurhagedisbiotoop

### BSO Binnenstad

Natuurschoolplein, schooltuin bij stadsmuur

### Cannerberg, Milleniumbos, Hoogcannerbos

Kalkgrond bossen

### ENCI-groeve

Afgesloten terrein toegankelijk gemaakt

### Geusselpark

Sportgebied omgevormd tot beleefbaar park

### Grensmaas

Nieuwe natuur

### Groentetuin Wyckerveld

Teelt in houten bakken

### Heer - Petrus Bandenplein

Sloop combineren met creëren waterbuffer en park

### Hoge en Lage Fronten

Unieke cultuurhistorie; ecologisch beheer

### Jekerdal

Beekdal, zo de stad in (nou: bijna; de PBS nog)

### Jekerdalpark

Ecologisch beheerd

### Lage Kanaaldijk, grondwal de Heeg, Via Regia

Ecologisch beheer

### Landgoederenzone/ Buitengoed Geul en Maas

Historisch groen; kwelgebieden en stroompjes; beleefbaar groen

### Locotuin

Coproductietuin voor biologische groenten

### Natuurspeelplaatsen

Mt voorloper in Nederland (Malberg; kindcentrum Heer; Mergelhoof)

### Natuurtuinen Jekerdal

Biodiverse tuinen

### Kloostertuin Op 't Veld

Oude kloostertuin, toegankelijk gemaakt voor buurt

## Park Hogere Hotelschool

Afgesloten terrein toegankelijk gemaakt (Jerusalem, Bethlehem)

### Pietersberg

Unieke kalk- en heischraal grasland; zo dicht bij stad

### Sportvelden Caberg

Sportgebied omgevormd tot beleefbaar park

### Stadsmuren

Unieke flora

### Tapijnkazerne

Afgesloten terrein toegankelijk gemaakt

### St. Pieter

Aylvalaan

### Tapijntuin

Educatieve biologische tuin

### Tuin Natuurhistorisch museum,

### van Eyck en Elisabeth Strouven

Biodiverse tuinen met vegetatie uit het Heuvelland

### Wolder

Holle weg

# Bijlage 9B Ideeën, wensen

## Beatrixhaven

Waterzijde ontwikkelen tot park; kwelgebiedjes tot pocketparkjes; braakliggende terreinen (tijdelijke) natuur

### Beken en droogdalen

Oude Kanjel, Gelei, Fontein, Trapgraaf: waterafvoer, natuurfunctie

### Bermen, oevers

Ecologisch ingericht en beheerd zodat het corridors worden

### Beyart

Openbaar stilte-park

### Blauwe Loper

Directe langzaam verkeerroute om Mariaberg, Proosdijdorp en Trichterveld met de binnenstad te verbinden.

Woningen worden verduurzaamd. Hoe staat het met het groen? Wordt het ook een verbinding voor flora en fauna?

### Burcht

Groene omzoming terugbrengen

### Centrum

Bunnen de singels autoluw (alleen nooddiensten, gehandicapten), parkeren alleen ondergronds.

Wegversmalling en parkeerstroken worden brede, groene trottoirs, parkeerterreinen parken en gezamenlijke tuinen

### Composteren

Per wijk composteren voor hergebruik in de wijk.

Think global - act local!

### Dorpen

Oorspronkelijke “groene krans” terugbrengen.

### Fijnmazig groenblauwnetwerk

Natuurcorridor, wandel- en fietspaden, watermgt

### Grensmaas in de stad

Loopt de hele stad door van Borgharen tot Eyserbeemden

### Groene daken

Stimuleren; verplicht op nieuwe en te renoveren platte daken

### Herdenkingsplein, Misericordeplein, Mecc-voorterein

Vergroenen

### Jeker: Grote Looiersgracht

Jeker als open water terugbrengen

### Kasteelvijver Borgharen

En andere stilstaande waters: ecologisch opwaarderen

### Kloostertuinen (voormalig)

Weer groen maken

### Krimp wijken

Ruimte vrijmaken voor buurttuinen

### Kwelgebieden

Moeras of broekbos terugbrengen

### Lanakerveld

Ecologische verbindingzone tussen stad en buitengebied: biologische landbouw, hagen/bermen, waterbeheersing etc.

Pilot voor dergelijke zone rond hele stad (in principe).

### Maastricht Klimaatneutraal

Stadsnatuur prominentere rol geven (groene gevels, daken isoleren).

## Muurhagedis

Muurhagedis verspreidt zich door de hele stad (Forten, Enci, stadsmuren)

### Noorderbrugkrul

Groen (bewegings)parkje

### Noordwestoever Maas

Bij sloop industrie NW-Mt: verbinden groen van Centrum tot Grensmaas

### Op de Thermen

Gekleurde bestrating die muurresten ondergronds weergeven vervangen door haagjes

### Parochiewijken

Zet groen in voor positieve gezondheid

### Randwyck/Health Campus

Park: groen rond (genezings)gebouwen, doorgaande lunchwandroutes voor personeel

### Ruige natuur

Ruimte voor ruige natuur

### Severen

Groene omzoming terugbrengen

### Spoorbrug

Ombouwen tot ecoduct: “Highline”

### Stadspark Maastricht-Oost

Nieuw stadspark rond Oranjeplein

### Tiendschuur

Groene omzoming terugbrengen

### Tiny Forests

Klein natuurlijk ontwikkelend bos

### Trappen Griend en Mosae Forum

Met rietkragen of grassen inzaaien

### UM

Binnen en buitenterreinen in binnenstad teruggebracht naar historische tuinen

### Vergroeningsplicht

Voor elke nieuw m2 dichtgestraat of -gebouwd.

Regeling gelijk aan de herplantplicht voor rooien van bomen.

### Wandelroutes door de stad

Bijv. van Amby naar Wolder

### Waterafvoer

Relief gebruiken (droogdalen, overlaat)

### Westoever Maas

Vergroenen, verbinden met Maas

### Winkel- en restaurantstraten, kleine

Overtuigen om voor een groene uitstraling te kiezen.

Planten van alle soorten en maten

### Withuishof

Groene omzoming terugbrengen

### Zorginstellingen

Door groene oasen omringd

### Zusters onder de Bogen

Openbaar stilte-park



## Bijlage 10

# Benchmarking groen in Maastricht, Nijmegen, 's Hertogenbosch en Venlo

Er zijn drie verschillende metingen, alle middels luchtfoto's uitgevoerd, die niet gemakkelijk onder één noemer te brengen zijn:

- **ANK (Atlas Natuurlijk Kapitaal):** in het voorjaar gefotografeerd, toen nog niet alle bomen in blad stonden; als afkapcriterium is 'nul' gebruikt om te beoordelen of een opnamecel als groen wordt aangemerkt. Dit levert een maximale groenscore op.
- **NDVI:** gebruikt dezelfde gegevens, maar met een strenger afkapcriterium (0.2) waardoor de hoeveelheid groen lager uitvalt.
- **Het Boomregister:** opname is in de zomer gemaakt wanneer alle boomkronen volgroeid zijn. Om commerciële redenen zijn geen gegevens voor 's Hertogenbosch en Venlo beschikbaar.

	Groenoppervlak binnen bebouwde kom				NDVI (afkap 0.20)	Boom- register	Opp. (km2)	Bevolk. dichth. (#/km2)
	(ANK, afkap 0)							
	Bomen	Struiken	Gras	Som				
<b>CENTRUM</b>								
Maastricht	6	1	8	15	9	12	3,1	5888
Nijmegen	6	2	14	22	18	14	3,4	7450
Venlo	7	2	14	22	15	-	1,0	4970
Den Bosch	7	1	8	16	9	-	1,8	6683
<b>BEBOUWDE KOM</b>								
Maastricht	9	2	22	34	25	17	32,8	3601
Nijmegen	14	3	26	44	40	25	42,9	4002
Venlo	15	3	25	43	30	-	14,3	2672
Den Bosch	8	2	26	36	31	-	30,7	3720

De conclusies die hieruit getrokken kunnen worden zijn:

- Nijmegen is veel groener dan Maastricht, hoewel het dichter bevolkt is<sup>40</sup>.
- 's Hertogenbosch is wat groener (hier moet nog een herberekening gedaan worden).
- Venlo is ook veel groener; zonder Tegelen, Blerick is Venlo-stad veel kleiner dan de andere steden.

<sup>40</sup> Noot: in het centrum van Amsterdam zijn de dichtheden nog veel groter, terwijl dat niet ten koste van het groen gaat. In een wijk als Oud-Zuid (rond Concertgebouw/Musea) is dichtheid ca. 15.000 inwoners/km<sup>2</sup>. Er is daar niet of nauwelijks hoogbouw, de kenmerkende bebouwing is de portiekflat met 4 of 5 lagen. De zelfde dichtheden worden, zonder hoogbouw, gevonden in andere wijken rond het centrum en in een flink aantal buurten binnen de grachten.





## Colofon

**Tekstschrijvers** Lia Bode en Rob Jansen **Tekstredactie** Karin Somers - [www.beginmeta.nl](http://www.beginmeta.nl)

**Fotografie** Goos Bronkhorst - [www.goosbronkhorst.nl](http://www.goosbronkhorst.nl) en Rob Jansen

**Grafisch ontwerp** Aline Ploeg - [www.groenergras.com](http://www.groenergras.com)

**ivn** natuur  
educatie



**Fonds NME**

*Natuur- en milieueducatie mogelijk maken*