

Biodiversiteit in de gemeente Nijmegen

Aanbevelingen voor behoud en verbetering
van de biodiversiteit 2022-2030

A.A. van Helsdingen
G. Hoefsloot
T. van den Oetelaar
J.D. Buizer

Eindrapport

Gewijzigd Gemeente Nijmegen oktober 2022



Biodiversiteit in de gemeente Nijmegen

Beleidsuitgangspunten voor behoud en verbetering van de biodiversiteit 2021-2030

A.A. van Helsdingen
G. Hoefsloot
T. van den Oetelaar
J.D. Buizer

Status uitgave: eindrapport

Rapportnummer:	20-326
Projectnummer:	20-0876
Datum uitgave:	22 december 2021, gewijzigd gemeente Nijmegen oktober 2022
Foto's omslag:	Bureau Waardenburg bv
Projectleider:	ir. A.A. van Helsdingen
Tweede lezer:	J.D. Buizer
Naam en adres opdrachtgever:	Gemeente Nijmegen RO10 Postbus 9105 6500 HG Nijmegen
Referentie opdrachtgever:	Opdrachtbrief met kenmerk E20.00s308
Akkoord voor uitgave:	Drs. D. Emond

Paraaf:

Graag citeren als: A.A. van Helsdingen, G. Hoefsloot, T. van den Oetelaar & J.D. Buizer. 2021. Biodiversiteit in de gemeente Nijmegen. Beleidsuitgangspunten voor behoud en verbetering van de biodiversiteit 2021-2030. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-326. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: Biodiversiteit, gemeente Nijmegen, klimaat, Hoofdgroenstructuur, bomen, natuur, groenbeheer.

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv.

Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Gemeente Nijmegen

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl



Voorwoord

Aan deze bouwsteen voor het Biodiversiteitsplan is vanuit Bureau Waardenburg met veel plezier gewerkt door:

Gerlof Hoefsloot	(rapportage)
Arda van Helsdingen	(projectleider en rapportage)
Tom van den Oetelaar	(data-analyse, kaart- en figuurvervaardiging)
Jan Dirk Buizer	(inspiratie maatregelen voor biodiversiteit)

Vanuit de gemeente zijn we begeleid door een projectgroep bestaande uit:

Ton Verhoeven	(beleidsmedewerker groen en klimaatadaptatie)
Tanja Martens	(senior-adviseur openbare ruimte)
Ingeborg Swart	(stadsecoloog)
Bas de Beijer	(kwaliteitsbeheerder groen)

Hartelijk bedankt voor jullie positieve feedback en samenwerking.

Daarnaast is er gewerkt met een brede werkgroep van de gemeente (interdisciplinair) en een klankbordgroep, bestaande uit inwoners en betrokken partijen uit Nijmegen grotendeels afkomstig uit de Expertgroep Groene Vitale Stad. Zij hebben input geleverd op diverse bijeenkomsten en conceptrapportages van commentaar voorzien. Bedankt voor deze input en enthousiasme!

Het definitieve rapport van Bureau Waardenburg is door de gemeente Nijmegen in 2022 geredigeerd, zodat het beter aansluit bij de gemeentelijke werkprocessen, de ruimtelijke ontwikkelopgave en de juridische verantwoordelijkheden van de gemeente Nijmegen en de provincie Gelderland. Ook is de titel veranderd van Biodiversiteitsplan Gemeente Nijmegen in de huidige titel. Dit rapport zal net als het Natuurparelrapport dienen als bouwsteen voor de Biodiversiteitsagenda en de actualisatie van de Omgevingsvisie.



Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Wat is biodiversiteit en waarom is het belangrijk?	8
1.2 Samen werken aan biodiversiteit	9
1.3 Groene leefomgeving	9
1.4 Basiskwaliteit Natuur en Hoofdgroenstructuur	10
1.5 Ontwikkelopgave	10
2 Natuurwaarden situatie 2021	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Natuur in Nijmegen	11
2.3 Natuurparelkaart	15
2.4 Doelsoorten	17
2.5 Natuurwaarden per deelgebied	20
3 Ambitie	28
3.1 Beleidsuitgangspunten	28
3.2 Omgevingsvisie	28
3.3 Hoofdgroenstructuur	29
3.4 Deelgebieden	29
4 Mogelijke maatregelen per deelgebied	31
4.1 Nijmegen-Noord	32
4.2 Nijmegen-Centrum	35
4.3 Nijmegen-Oud-West	36
4.4 Nijmegen-Nieuw-West	38
4.5 Nijmegen-Oost	40
4.6 Nijmegen-Lindenholt	43
4.7 Nijmegen-Midden	45
4.8 Nijmegen-Dukenburg	48
4.9 Nijmegen-Zuid	50
5 Uitvoeringsagenda	52
5.1 Inleiding	52
5.2 Hoe kan de gemeente Nijmegen de biodiversiteit verbeteren?	53
5.3 Wie gaat het doen?	59
5.4 Uitvoeringsagenda	62



Literatuur

Bijlage I Natuurwaardenkaart en Hoofdgroenstructuurkaart

Bijlage II Natuurpareks in de gemeente Nijmegen

Bijlage III Maatregelen voor doelsoorten en andere flora en fauna

Bijlage VI Maatregelen voor biodiversiteit

Bijlage V Groene wet- en regelgeving

Leeswijzer

Hoofdstuk 1 is een korte inleiding over wat biodiversiteit inhoudt. In hoofdstuk 2 staat wat de huidige natuurwaarden zijn, in hoofdstuk 3 wat de ambitie is en hoofdstuk 4 beschrijft ideeën en kansen per deelgebied. De haalbaarheid van deze ideeën en kansen moet nog worden beoordeeld. Dit zal plaatsvinden via de uitvoeringsagenda of binnen onze ontwikkelopgaven (zie paragraaf 1.5). In hoofdstuk 5 wordt een aanzet gegeven tot een eerste uitvoeringsagenda. In de bijlagen zijn de grote kaarten te vinden, het Natuurparelrapport en verdere uitwerkingen van maatregelen en de kaders voor natuur, zoals natuurwetgeving.



Samenvatting

Deze bouwsteen voor de Biodiversiteitsagenda is opgesteld in het kader van de uitwerking van de omgevingsvisie Nijmegen 2020-2040 Stad in Beweging. Het is de bedoeling om de Omgevingsvisie in 2024 te actualiseren. Nog te ontwikkelen kaders over biodiversiteit zullen dan opgenomen worden in onze nieuwe ruimtelijke visie op de stad.

Deze bouwsteen dient als basis voor de nog op te stellen Biodiversiteitsagenda, die het kader gaat bieden om in de komende jaren gestructureerd te werken aan behoud en versterking van de biodiversiteit. Enerzijds door bestaande groen- en natuurgebieden zoveel mogelijk te beschermen en anderzijds door meer te monitoren en maatregelen te nemen die zorgen voor toename van de biodiversiteit. De Biodiversiteitsagenda geeft ook aan waar de gemeente Nijmegen naartoe wil met partners, zoals buurgemeenten, waterschap, provincie, woningbouwcorporaties, projectontwikkelaars, de Radboudcampus, natuurorganisaties en natuurlijk de bewoners van Nijmegen. Behoud en herstel van biodiversiteit kunnen we alleen samen bereiken!

Ter bescherming en versterking van de biodiversiteit wil de gemeente Nijmegen bij de actualisatie van de Omgevingsvisie een Hoofdgroenstructuur vaststellen. Deze is gebaseerd op de aanwezige doelsoorten in de belangrijke groengebieden in de stad (Natuurparels) en de ecologische verbindingen daartussen. De Hoofdgroenstructuur levert een bijdrage aan een gezonde en veilige omgeving voor mens en dier en versterkt de biodiversiteit en identiteit van Nijmegen. In deze bouwsteen is een globale Hoofdgroenstructuur getekend. De uiteindelijke Hoofdgroenstructuur wordt opgenomen in de gemeentelijke Biodiversiteitsagenda en dient als input voor de actualisatie van de Omgevingsvisie en heeft dan nog geen juridische status. Die juridische verankering zal plaatsvinden in het omgevingsplan. Bij alle ontwikkelingen in de stad wordt met de Hoofdgroenstructuur rekening gehouden in de integrale afweging. We wegen hierbij ook belangen mee van onze ontwikkel- en verdichtingsopgave (wonen, werken, voorzieningen en infrastructuur).

Naast de Hoofdgroenstructuur is een groter groenblauw netwerk aanwezig, dat samen met de groene private ruimte (tuinen, balkons, dakterrassen en groendaken) de Basiskwaliteit Natuur in de stad vormt. Hier liggen kansen om door inrichting en beheer het leefgebied voor doelsoorten verder te verbeteren en de biodiversiteit te verhogen. Daarnaast is biodiversiteitsherstel mogelijk op locaties waar nu nog geen natuurwaarden aanwezig zijn, bijvoorbeeld door het vergroenen van bedrijventerreinen.

Door elk jaar een uitvoeringsagenda met vervolgacties te maken, kan de biodiversiteit steeds verder worden ontwikkeld en versterkt. Daarbij hoort ook een financieel plaatje.



1 Inleiding

In de gemeente Nijmegen vind je veel verschillende landschappen. Rivieren met uiterwaarden, de stuwwal met droogdalen, bossen en polders. Nijmegen is een compacte stad met weinig buitengebied. Het buitengebied rond Nijmegen ligt grotendeels op grondgebied van onze buurgemeenten. Een deel van de bossen is wel Nijmeegs eigendom (Heumensoord en Westermeerwijk). Het Nijmeegse stedelijk gebied heeft lokaal een hoge soortenrijkdom. Tuinen en parken vormen een belangrijk onderdeel van de stedelijke natuur. Er wonen bijna 180.000 mensen in de gemeente en Nijmegen is daarmee de grootste stad van de provincie Gelderland. De bevolkingsdichtheid zal de komende jaren verder toenemen wat het belang van een goede groene leefomgeving verhoogt.

Door de invloed van de mens op het landschap en het klimaat zijn veel soorten planten en dieren verdwenen. Ook in het Rijk van Nijmegen is het aantal soorten de afgelopen jaren afgenomen en zijn soorten, die vroeger algemeen voorkwamen, nagenoeg verdwenen. Het is belangrijk om de algehele afname van soortenrijkdom in en rond Nijmegen te stoppen en te zorgen dat deze in de stad toeneemt. Voorliggend rapport geeft aanbevelingen hoe die Basiskwaliteit Natuur bereikt kan worden.

We willen allemaal zo gezond en aangenaam mogelijk leven in een groene stad en we willen tevens de biodiversiteit herstellen. Voor een deel is de gemeente daarvoor aan zet. De gemeente Nijmegen heeft de “Omgevingsvisie 2020-2040 Nijmegen Stad in beweging” vastgesteld. Daarin zijn de ambities van de vier ruimtelijke hoofdopgaven verder uitgewerkt in acht richtinggevendende keuzes, zoals het thema Groene Gezonde stad. Het doel van dit thema is: *We willen als stad bijdragen aan de gezondheid van onze inwoners en het verbeteren van de biodiversiteit. Dat doen we op allerlei manieren, waaronder het creëren van een gezonde leefomgeving. Een gezonde leefomgeving is een integraal thema waarin het gaat om onder andere luchtkwaliteit, geluidsbelasting, hitte, groen en water, bewegen en mobiliteit, ontmoeten en voorzieningen.*

Die gezonde leefomgeving noemen we in ruimtelijke zin onze Basiskwaliteit Natuur en omvat al het groen en water in de stad. De Hoofdgroenstructuur bestaat alleen uit de belangrijke groengebieden met natuurwaarden in de stad, ook wel de Natuurparels genoemd, en de bestaande en nog te ontwikkelen ecologische verbindingen daartussen. Op basis van de Natuurparelkaart (gemaakt door de natuurorganisaties van Natuurplaza) is een globale Hoofdgroenstructuurkaart¹ in de Omgevingsvisie opgenomen. In deze bouwsteen zijn aan die globale Hoofdgroenstructuur doelsoorten toegevoegd. Voor de Biodiversiteitsagenda werken we deze globale structuur verder uit in de aanloop naar het vaststellen van een definitieve Hoofdgroenstructuur bij de actualisatie van de Omgevingsvisie. De Biodiversiteitsagenda zal handvatten en GIS-kaartmateriaal aanreiken om bij ruimtelijke ontwikkelingen een goede afweging te kunnen maken tussen de diverse belangen waaronder een gezonde en groene leefomgeving.

¹ In de omgevingsvisie heet de Hoofdgroenstructuur nog de Stedelijke groenstructuur. Ten behoeve van een eenduidigheid van termen spreken we vanaf nu van de Hoofdgroenstructuur.



1.1 Wat is biodiversiteit en waarom is het belangrijk?

Biodiversiteit is de variatie aan in het wild levende organismen op de wereld. In dit Biodiversiteitsplan noemen we biodiversiteit ook wel de soortenrijkdom. Niet alle soorten zijn voor de mens direct zichtbaar. Ook bacteriën, schimmels en allerlei ongewervelde dieren in de bodem dragen bij aan een gezonde leefomgeving voor mens en dier.

In Nederland en Europa is de soortenrijkdom de afgelopen jaren sterk afgenomen. In 2010 was in Nederland nog maar 15% over van de oorspronkelijke biodiversiteit (PBL, 2014). Een afname aan soortenrijkdom betekent dat soorten verdwijnen en/of genetisch verarmen. Als soorten verdwijnen en populaties kwetsbaarder worden heeft dat een effect op de leefomgeving. Dat kan nadelige effecten hebben op onze samenleving. We hebben insecten bijvoorbeeld nodig voor bestuiving en bescherming van onze gewassen. Daarnaast zorgt de aanwezigheid van allerlei soorten voor een gezonde en fijne leefomgeving waarbij soorten elkaar in balans houden. Dit zorgt voor minder heftige overlast van plagen, zoals de eikenprocessierups. Als mens zijn we onderdeel van het ecosysteem en de kwaliteit daarvan is essentieel voor onze samenleving.



Figuur 1.1 Kamsalamander (foto uit Brochure Habitatbeheer voor Brabantse amfibieën, stichting RAVON 2012).



In Nijmegen zijn soorten waar het niet goed mee gaat. Een voorbeeld is de kamsalamander. Deze soort was nog niet zo lang geleden algemeen in het buitengebied van Nijmegen, maar is nu zeldzaam geworden. Van andere soorten zijn binnen de gemeentegrenzen nog kleine kwetsbare populaties over zoals schubvaren en grote modderkuiper.

Er zijn ook soorten die de afgelopen jaren sterk toenemen, ofwel door introductie, bijvoorbeeld de bever, ofwel door kolonisatie van Nederland op eigen kracht, bijvoorbeeld de Cetti's zanger. Er zijn ook ongewenste soorten die hun leefgebied uitbreiden. We noemen dit invasieve exoten. Voorbeelden hiervan zijn Amerikaanse zoetwaterkreeften, Aziatische duizendknopen en grote waternavel, die ook in Nijmegen voor problemen zorgen.

Sommige planten en dieren zijn specifiek gebonden aan de grotere groengebieden in onze gemeente. Denk bijvoorbeeld aan de das en kamsalamander. Andere soorten leven ook in kleinere parken en groenstroken in de bebouwde kom zoals egel en alpenwatersalamander. Er zijn ook soorten die afhankelijk zijn van de bebouwing zoals verschillende soorten vleermuizen en de gierzwaluw.

1.2 Samen werken aan biodiversiteit

Nijmegen wil zich de komende jaren inzetten voor het verbeteren van biodiversiteit in stad en het beperkte eigen buitengebied. Buiten de gemeentegrenzen moet dat samen met de omliggende gemeenten en de terreinbeheerders worden opgepakt. De biodiversiteit of soortenrijkdom verbeteren kan de gemeente dus niet alleen. Het is belangrijk om inwoners en bedrijven te informeren en stimuleren om bestaande of nieuwe initiatieven uit te voeren. Biodiversiteit is van ons allemaal en iedereen is daar onderdeel van en verantwoordelijk voor. Dit rapport is daar een voorbeeld van. Het is tot stand gekomen in samenwerking met inwoners en belangengroepen van Nijmegen. We hebben mensen uitgenodigd uit de Expertgroep Groene Vitale Stad en andere mensen uit ons netwerk, die zich kundig hebben getoond op het vlak van biodiversiteit. Ook is een brede interne werkgroep van de gemeente Nijmegen betrokken vanuit vele beleidsvelden. Daarmee is het een zo integraal mogelijk bouwsteen voor de Biodiversiteitsagenda geworden met de doelstelling om biodiversiteitsherstel realistisch en haalbaar te maken.

1.3 Groene leefomgeving

Biodiversiteitsherstel raakt aan een aantal opgaven waar de gemeente ook voor staat. Waar mogelijk worden doelen gecombineerd. Samenhang is er bijvoorbeeld met diverse klimaatopgaven, zoals het tegengaan van hittestress en het opvangen van hevige regenbuien. Ook kan groen een belangrijke bijdrage leveren om de gezondheid van de bewoners te versterken (spelen en ontmoeten). Tenslotte versterkt het groen de identiteit van Nijmegen. Voorafgaand aan dit rapport, is een bomenplan voor Nijmegen opgesteld waarin staat wat de belangrijke boomstructuren zijn en hoe de gemeente deze duurzaam wil behouden en versterken.



1.4 Basiskwaliteit Natuur en Hoofdgroenstructuur

De gemeente Nijmegen maakt onderscheid in de Basiskwaliteit Natuur en de Hoofdgroenstructuur in de stad. De Basiskwaliteit Natuur omvat al het groen en water in en om de stad. Een deel daarvan vormt de Hoofdgroenstructuur. Dit zijn gebieden die belangrijke waarden vertegenwoordigen voor de biodiversiteit. Daarnaast hebben deze groen- en watergebieden een functie bij het tegengaan van onder andere hittestress en zorgen ze voor een gezonde leefomgeving. De Hoofdgroenstructuur bevat:

- Natuurgebieden zoals bosgebied Vogelenzang en Park Staddijk in Nijmegen zuid, de Uiterwaarden langs de Waal en de schrale graslanden bij Driehuizen-Panoven.
- Grote parken, zoals Park Staddijk, het Goffertpark, het voormalig kazerneterrein Limos, Landgoed De Duckenburg, Park Waaijstein en Park Brakkenstein.
- Verbindingen tussen natuurgebieden binnen en buiten de gemeentegrenzen in de vorm van bomenrijen, laanbeplantingen, brede bermen, watergangen en oevers. Voorbeelden zijn het Maas-Waalkanaal, groenstroken langs spoorlijnen, wegen en sportparken.
- Oversteekplaatsen voor dieren bij wegen zodat deze veilig infrastructuur kunnen passeren, faunavoorzieningen genoemd.
- De Stadsbosjes, relictten van oude bosgebieden in en om de toenmalige stad.
- Landschapselementen in het buitengebied zoals bosjes in de uiterwaarden, poelen of natuurvriendelijke oevers, houtwallen en hagen.
- Particulier groen, zoals tuinen en balkons en vijvers, speelt ook een belangrijke rol ter versterking van het netwerk.
- Onder de hele stad ligt een bodem vol leven, die onder druk staat. Samen met het groen en water erboven vormt de bodem ons Natuurlijk Systeem.

1.5 Ontwikkelopgave

De gemeente Nijmegen heeft in de stad belangrijke ontwikkelopgaven op het gebied van wonen, werken en voorzieningen. Zo ligt er de komende jaren een aanzienlijke woningbouwopgave, die de woningnood deels moet oplossen. Bij de ontwikkelopgaven houdt Nijmegen zich minimaal aan het gestelde in de Wet natuurbescherming als het gaat om het doen van onderzoek naar en het treffen van maatregelen ten behoeve van door die wet beschermde soorten. Na vaststelling van de hoofdgroenstructuur bij de actualisatie van de Omgevingsvisie zal hiermee rekening worden gehouden bij deze ontwikkelingen. Het werken aan behoud en herstel van biodiversiteit wordt echter niet alleen afgewogen binnen de ontwikkelprojecten. In een groot deel van de stad zijn ook andere opgaven, zoals klimaatadaptatie, energietransitie, mobiliteit, gezondheid- en welzijnsbevordering. De biodiversiteitsagenda helpt bij deze transitie om een goede afweging te maken en geeft veel kansen voor het werken aan biodiversiteitsbehoud en -herstel.



2 Natuurwaarden situatie 2021

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is aangegeven waar natuurwaarden zich in de gemeente bevinden. Er wordt een globaal beeld gegeven op basis van landschap en bodem en ingezoomd op stadsdelen/deelgebieden. Per landschapseenheid en deelgebied wordt beschreven wat onderscheidende kenmerken zijn en wat er aan natuur is en wat de waarde daarvan is.

2.2 Natuur in Nijmegen

Nijmegen-Zuid ligt tussen de rivieren de Waal en de Maas, deze rivieren zijn met elkaar verbonden door het Maas-Waalkanaal (figuur 2.1). Het landschap in de omgeving Nijmegen is gevormd door rivierafzettingen en de stuwende werking van landijs in de voorlaatste ijstijd. Vervolgens heeft de mens het landschap grootschalig aangepast voor landbouw en wonen. Recenter is Nijmegen-Noord als nieuw woongebied ontstaan in het rivierengebied en voormalig tuinbouwgebied ten noorden van de Waal rondom het dorp Lent. We onderscheiden in de gemeente en de omgeving daarvan drie landschappelijke hoofdeenheden (figuur 2.1). De overgang van stuwwal naar rivierengebied zorgt voor overgangen zoals van hoog naar laag, van droog naar nat en van zand naar klei. Dat levert veel variatie op in leefomstandigheden. Er kunnen daarom veel verschillende planten en dieren leven binnen onze gemeente. Een groot deel van de gemeente is bebouwd. In onze stedelijke omgeving leven veel planten en dieren als er voldoende geschikte groei en verblijfplaatsen zijn. Maar er zijn nog veel kansen onbenut, die kunnen bijdragen aan een grotere soortenrijkdom.

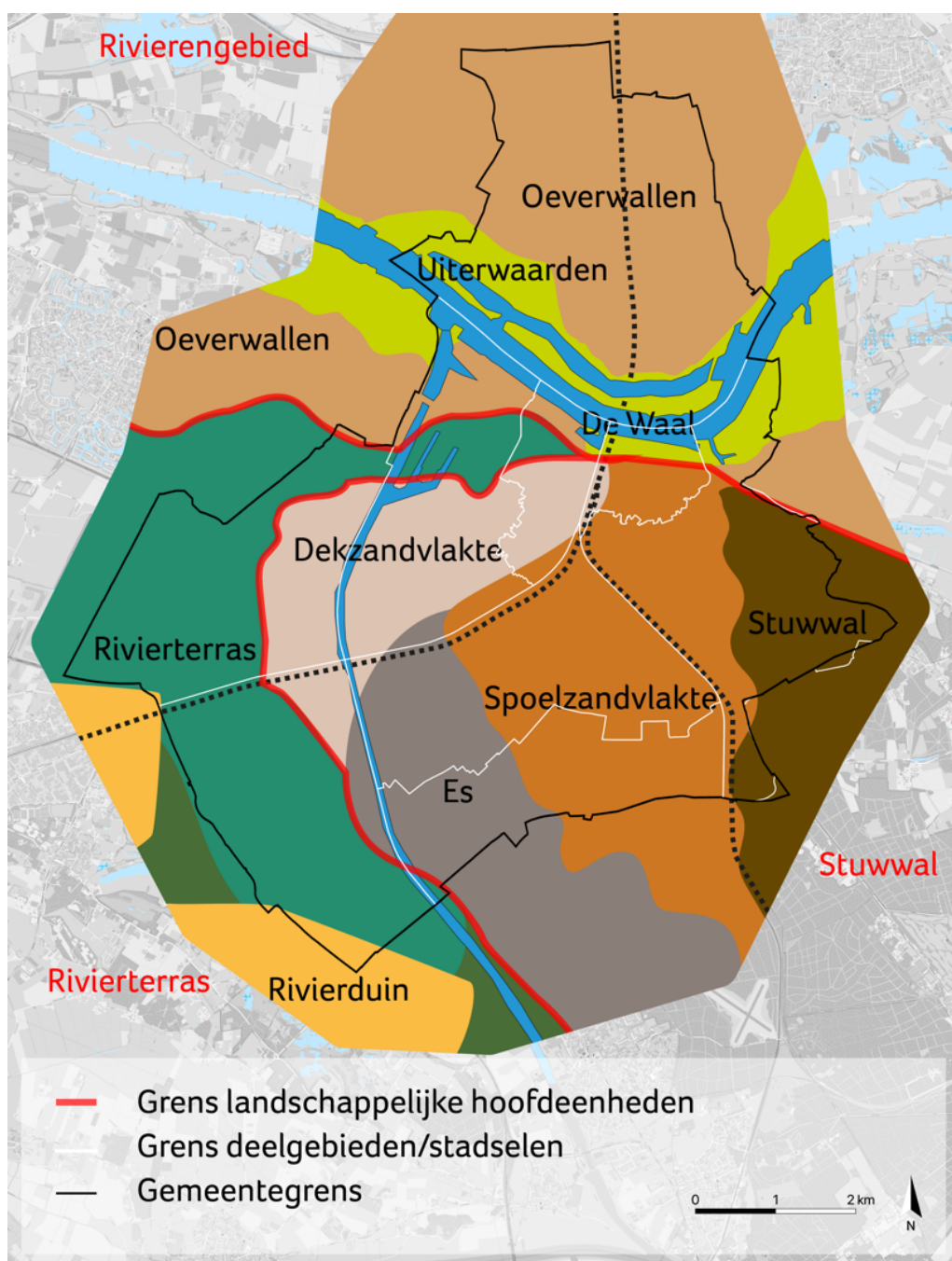
Stuwwal (stuwwal, spoelzandvlakte, es en dekzandvlakte)

De zuidoostkant van de stad ligt hoog op de stuwwal (bestaande uit stuwwal, spoelzandvlakte, es en dekzandvlakte op de kaart in figuur 2.1). Deels bestaat het uit bebouwd gebied en deels uit natuurgebieden, parken, kleinere stukken groen (en water), bermen en tuinen. De bodem bestaat hier voornamelijk uit zand. De natuurgebieden op de stuwwal bestaan voornamelijk uit bosgebieden en bloemrijk grasland waar bijzondere planten en dieren leven zoals zandblauwtje, vliegend hert, alpenwatersalamander, hazelworm, das, eekhoorn, franjestaart en zwarte specht. Er zijn kleine snippers bos zoals het Limosbosje en Park Brakkenstein en ook grotere bosgebieden zoals Kwakkenberg, Jonkerbos en Mariënbosch. Het terrein De Driehuizen is een groot perceel met schraalgrasland. Ten zuiden van de spoorlijn 's Hertogenbosch-Nijmegen bevinden zich de bosrijke parken De Goffert en Jonkerbos. Aan de zuidrand van de gemeente ligt Landgoed Grootstal dat grenst aan het bosrijke Elshof (buiten gemeentegrens). In dit gebied worden allerlei stadslandbouw initiatieven gerealiseerd. Het Maas- Waalkanaal met stortstenen oevers en groene linten van bos en struweel is deels gegraven in de dekzandvlakte en de esgronden.



Riviergronden (oeverwallen en uiterwaarden)

In het rivierengebied hebben we te maken met oeverwallen en uiterwaarden (figuur 2.1). Binnen de gemeente komen de lagergelegen riviergronden niet voor. Nijmegen-Noord ligt in dit gebied, evenals de noordzijde van stadsdelen Nieuw-West, Oud-West en Centrum. Hier zijn de natuur en het groen over het algemeen waterrijk. Aan de noordoever van de Waal is een groot uiterwaardengebied aanwezig. Dit is het grootste natuurgebied binnen de gemeente. Soorten die horen bij de uiterwaarden en oeverwallen zijn bijvoorbeeld kattendoorn, rivierrombout, grote modderkruiper, rugstreeppad, meervleermuis.



Figuur 2.1 De landschappelijke hoofdeenheden en de stadsdelen in de gemeente Nijmegen.



Rivierterras

Op de voormalige rivierterrassen (groen, linksonder in figuur 2.1) treffen we een variatie aan stedelijk gebied met meer of minder groen en water per wijk aan. De stadsdelen Dukenburg en Lindenholt liggen grotendeels in het gebied. De wijken hebben veel groen en water. Bijzondere planten en dieren die in het gebied leven zijn bijvoorbeeld zwartblauwe rapunzel, rapunzelklokje, grote keverorchis, kleine modderkruiper, das & bever. In park de Omloop in Lindenholt bevindt zich een nat schraalgrasland, een bosje met stinsenplanten en een oud Rabattenbos. In de wijk Leuvensbroek ligt een oude hoogstamboomgaard, relict van het voormalig agrarisch landschap. In Dukenburg zijn nog sporen te vinden van voormalig landgoed De Duckenburg en hier ligt het park Staddijk. Staddijk is in 1973 aangelegd en heeft een verscheidenheid aan biotopen, veel waterpartijen en een variatie aan grondsoorten. Het Maas-Waalkanaal met stortstenen oevers en groene linten van bos en struweel langs het kanaal loopt nog een stukje door het rivierterrasgebied.

Natuur in een bebouwde multifunctionele omgeving

In voorgaande is de stad bekeken vanuit grotere landschappelijke hoofdeenheden. Daarnaast heeft de stad zich ontwikkeld van een Romeinse vesting aan de rivier tot de stad die het nu is met alle mogelijkheden van en overtuigingen over bouwen en wonen passend bij die tijd. Dat heeft invloed op de hoeveelheid groen en water en bijbehorende natuurwaarden in de wijk. Wanneer je door je ooghalen naar het groen op een luchtfoto of topografische kaart kijkt, is dit goed te zien. Over het algemeen geldt dat wanneer er meer groen en water aanwezig is, de natuurwaarden ook groter zijn. Tot halverwege de 19e eeuw leefde men vooral binnen de stadswallen. De vestingwerken zijn na 1874 afgebroken. Met de aanleg van de 19e-eeuwse schil werden grote groengebieden rondom de oude binnenstad gelegd (Kronenburgerpark, Hunnerpark en rondom het Trajanusplein) en werden laanbeplantingen en kleine plantsoenen aangelegd. Bij deze stadsuitbreiding speelden de radialen vanaf het Keizer Karelplein een belangrijke rol. Dit zijn nu nog steeds zowel barrières (verkeer) als kansen voor natuur door de continue lijn met bomen. Dit geldt ook voor de Waal, het Maas-Waalkanaal en de spoorlijnen. Het zijn belangrijke doorgaande lijnen binnen de stad die door de landschappelijke hoofdeenheden lopen en het groen rondom de stad en binnen de stad met elkaar verbinden.

In de naoorlogse wijken bouwde men compact. Daar bepalen bomen in de straat of de wijk een groene uitstraling heeft met eventueel bijbehorende natuurwaarden, zoals in de wijk Grootstal het geval is. In het stuwvalgebied werd zo veel mogelijk bos opgenomen in de wijk en kregen de villa's grote tuinen, waardoor er een groene aansluiting met de stuwwalbossen is. Dit is te zien in een wijk als Kwakkenberg en Brakkenstein.

In de naoorlogse stadsuitbreiding worden dorpskernen opgenomen in de stad. Deze dorpen waren groener en dat is nog terug te zien (bijvoorbeeld Hees). Als de stad aan de andere kant van het Maas-Waalkanaal wordt uitgebreid worden ruimere opgezette wijken gebouwd. De filosofie uit de jaren '70 van de 20e eeuw was wonen in het groen. In het rivierengebied werd groen gecombineerd met water, zoals in Dukenburg/Lindenholt. Nijmegen-Noord wordt in nauwe samenhang met de ondergrond en aanwezige structuren ontwikkeld.



Natuur in Nijmegen

Het grootste deel van de gemeente bestaat uit bebouwd gebied, wegen en spoorlijnen. Wat zijn in deze stedelijke omgeving de resterende natuurwaarden en waarom?

Bodem

De bodem is de grondlegger voor de natuurwaarden en ons landbouwsysteem. Zonder bodemleven kunnen planten en bomen niet groeien, omdat ze dan geen voedingsstoffen kunnen opnemen. Dit bodemleven is op veel plekken zwaar verstoord door het gebruik van chemische middelen in het verleden (voormalig agrarisch landschap) en in het heden (tuinen) en door de overmaat aan verharding in een stad. Het is van belang om bodems met hoge bodembiodiversiteit te behouden en op andere plaatsen te werken aan een hogere bodembiodiversiteit. Dit kan onder andere door natuurlijke compostering in bodems een kans te geven en in de landbouw duurzame teelttechnieken toe te passen die zorgen voor een gezonde bodem (regeneratieve landbouw).

Stedelijk gebied

Belangrijke natuurwaarden bevinden zich rondom onze woning. Soms zelfs in onze eigen woning! Gebouwen met nest- en verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen zijn zeer belangrijk voor een fijne leefomgeving en zorgen voor balans in het stadsgroen. Met groen en water in eigen tuin, op balkon of dak- of geveltuin kan al worden bijdragen aan leef- en fourageergebied voor diverse soorten en een fijne gezonde leefomgeving voor onszelf.

Stadsbosjes

De stadsbossen zijn zonder uitzondering belangrijke natuurgebieden. Ze zijn leefgebied voor verschillende soorten planten en dieren. Zonder bosjes raken we bijvoorbeeld buizerd, appelvink, eekhoorn, bont zandoogje, diverse soorten nachtvlinders en bosanemoon kwijt.

Hoogstam fruitboomgaarden

In de stad zijn nog een aantal hoogstamfruitboomgaarden aanwezig. In Lindenholt, in de wijk Leuvenbroek en in Nijmegen-Noord rondom Lent. Bijna elk huis in Lent had vroeger zijn eigen boomgaard. Hier en daar zijn ze behouden. Ze zijn van groot belang voor diersoorten en hebben een landschappelijke waarde en behoren tot het cultureel erfgoed van de regio.

Soortenrijke graslanden

Graslanden zijn belangrijk leefgebied voor planten en dieren. In een berm die ecologisch beheerd wordt, komen vaak meer dan 20 soorten planten voor. Diverse insecten en muizen hebben zo'n berm als leefgebied en vogels profiteren van het voedsel wat hier te vinden is. Hoe groter het oppervlakte grasland, hoe meer variatie er mogelijk is in inrichting en beheer. We maaien onze graslanden ecologisch, voeren het maaisel af en bemesten ze niet.

Watergangen en oevers

Watergangen en hun oevers zijn een netwerk aan natuurverbindingen. Met een natuurvriendelijke inrichting en beheer kunnen ze een hoge biodiversiteit herbergen. Poelen en vijvers met flauwe natte en droge oevers en een goed beheer zorgen voor een divers leefgebied waar veel soorten planten en dieren kunnen leven. Langs watergangen kunnen natuurgebiedjes gemaakt worden als stapstenen voor dieren.



Heidevegetatie

Het areaal heide en heischraalgrasland in de stad is marginaal. Maar in de ons omringende bossen zoals Heumensoord en Mulderskop komt nog heide voor. Heidevegetatie is een belangrijk biotoop voor specifieke soorten planten en dieren en kwam vroeger veel voor in Nijmegen en omgeving. De terreinbeherende organisaties hebben een beheerplan gericht op instandhouding en uitbreiding van heidegebieden.

Stroomdalgrasland

De graslanden langs de Waal herbergen een unieke flora en fauna. Voedselrijke stukjes worden afgewisseld met zandige stukjes. Een goed beheer en voorkomen van verstoring is belangrijk om deze waarden te behouden. De uiterwaarden langs onze rivier zorgen voor hoogwaardige natuur dicht bij de stad!

2.3 Natuurparelkaart

In 2020 is door diverse soortenorganisaties in opdracht van de gemeente het rapport 'Natuurparels in de gemeente Nijmegen' opgesteld (Zollinger, *et al.*, 2020, zie bijlage II). In het rapport zijn tientallen hotspots voor natuur geselecteerd op basis van waarnemingen van bijzondere planten en dieren (zie hoofdstuk 2.2 bijlage II voor een toelichting op soortenselectie). Afhankelijk van het aantal waarnemingen van deze soorten worden Natuurparels, mogelijke Natuurparels, stapstenen en corridors onderscheiden. De Natuurparels betreffen grotendeels de grotere groengebieden/parken binnen de gemeente. De Natuurparelkaart, die op basis van het rapport is gemaakt, is de basis voor de globale Hoofdgroenstructuurkaart, die onderdeel is van de huidige Omgevingsvisie en dit rapport. Het is van belang deze globale kaart verder uit te werken en vast te laten stellen bij de actualisatie van de Omgevingsvisie.

In het rapport Natuurparels in Nijmegen worden Natuurparels, mogelijke Natuurparels, stapstenen en corridors onderscheiden. Dit is gedaan op basis van het voorkomen van beschermde en Rode Lijstsoorten (Zollinger, *et al.*, 2020). In hoofdstuk 3.2 in bijlage II staan de verschillende parels, stapstenen en corridors beschreven.

Natuurparels zijn de groen- en watergebieden binnen de gemeente waar 10 of meer bijzondere soorten planten en dieren voorkomen. Het betreft in het algemeen de grotere natuurterreinen in de gemeente die een volwaardig leefgebied zijn voor allerlei planten en dieren. Een **mogelijke natuurparel** is een natuurgebied waar minder soorten waargenomen zijn, maar wel kansen zijn die bijdragen aan versterking van de biodiversiteit.

Stapstenen zijn groen- en watergebieden waar bijzondere soorten voorkomen en die op zichzelf geen volwaardig leefgebied zijn maar wel bijdragen aan de verbinding van de Natuurparels voor planten en dieren. Planten en dieren kunnen zich via de stapstenen tussen Natuurparels verplaatsen.

Corridors zijn overige groene verbindingen zoals bomenlanen die voor vleermuizen belangrijk zijn. Er is onderscheid gemaakt tussen corridors die lopen door openbaar groen, langs grote wateraders en door/langs particuliere tuinen.



In de natuurwaardenkaart (figuur 2.2) is het overzicht te zien van de natuurwaarden binnen de gemeente. Daarin staan zowel de waardevolle groengebieden (de Natuurparels) als de aanwezige groenblauwe verbindingen ertussen. Bij de beschrijvingen van de deelgebieden verderop wordt een selectie van de Natuurparels en natuurverbindingen nader toegelicht.



Figuur 2.2 Natuurwaardenkaart Nijmegen (zie bijlage I voor grotere weergave).



2.4 Doelsoorten

Om vast te stellen wat er nodig is voor meer soortenrijkdom maken we in dit rapport gebruik van doelsoorten. Doelsoorten zijn soorten planten of dieren die thuishoren in de stad en het Nijmeegse landschap en die daar kunnen leven als de kwaliteit daarvan goed is. De doelsoorten zijn een goede indicator voor een gezonde staat van de biodiversiteit in de gemeente. Als het leefgebied voor de doelsoorten op orde is, kunnen er ook tal van andere soorten planten en dieren leven. Deze planten en dieren geven richting aan de keuzes die we maken voor de inrichting en het beheer van het groen. De lijst met doelsoorten zoals gebruikt in dit rapport vertegenwoordigt niet de gehele verscheidenheid aan natuurwaarden die we willen behouden en versterken. Voor diverse terreinen en locaties is maatwerk nodig in inrichting en beheer om de echte bijzondere soorten voor die plek te behouden. Denk bijvoorbeeld aan de orchideeënweide (Bloemendal), het paddenstoelenreservaat in Staddijk of de poelen voor de rugstreeppad in het Spiegelbos bij Lent.

Doelsoorten staan in principe los van de lijsten met soorten die een wettelijke bescherming hebben. De wettelijke bescherming én de mate van zeldzaamheid zijn wel belangrijke criteria die worden gebruikt voor de selectie. De volgende typen doelsoorten worden onderscheiden:

Natuurparelsoorten

Ten behoeve van de selectie van zogenaamde Natuurparels binnen de gemeente, dat wil zeggen plekken waar sprake is van een hoge natuurkwaliteit, is een lijst met natuurparelsoorten opgesteld (Zollinger et al. 2020, bijlage II). Daar waar deze soorten veel in de gemeente voorkomen is sprake van gebieden van hoge kwaliteit. De natuurparelsoorten zijn geselecteerd uit een landelijke lijst van 1035 soorten mossen, korstmossen, paddenstoelen, vaatplanten, insecten, vissen, amfibieën, reptielen, broedvogels en zoogdieren. Die lijst is gebaseerd op soorten van bijlage 2 en 4 van de Habitatrichtlijn, de Vogelrichtlijn, de typische soorten van de Natura 2000 habitattypen en de bedreigde en ernstig bedreigde soorten van de Rode Lijsten die er voor de verschillende groepen bestaan. Van deze soorten komen er 180 soorten voor in de gemeente Nijmegen. Binnen deze groep zijn 'superparelsoorten' aangewezen. Dat zijn parelsoorten die bijzondere eisen aan hun leefomgeving stellen en zeer indicatief zijn voor een goede lokale habitatkwaliteit. Het gaat om 42 superparelsoorten met veelal een zeer lokaal voorkomen in Nijmegen. Voorbeelden van superparelsoorten zijn zwartblauwe rapunzel, knautiabij, muskuskruid, torenkruid, grote modderkruiper en middelste bonte specht.

Bijzondere soorten

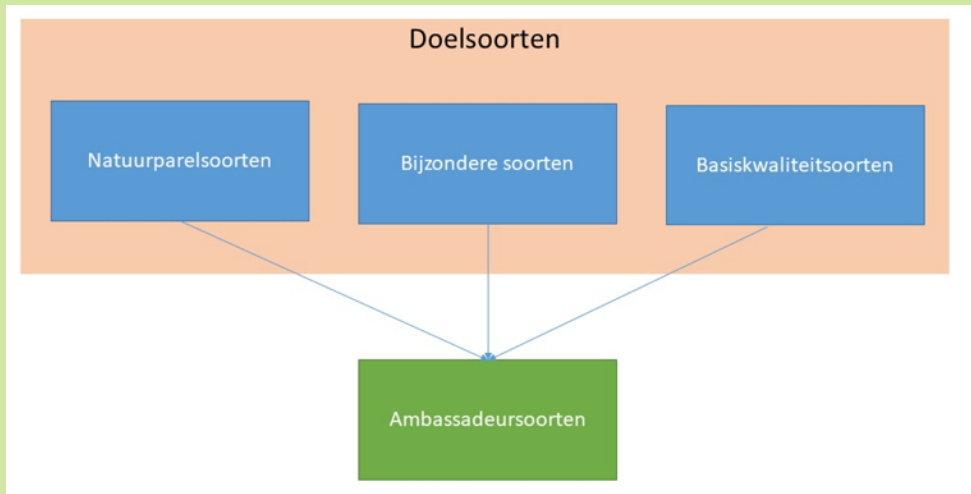
Bijzondere soorten zijn soorten die aanvullend in de Natuurbeschermingswet worden genoemd en of Rode Lijstsoorten uit de categorieën kwetsbaar of gevoelig. Het gaat om 57 soorten in Nijmegen (deels overlap met parelsoorten). Voorbeelden zijn maarts viooltje, nachtkoekoeksbloem, grote vos, eikenpage, zandhagedis, wezel, appelvink en wespendief.

Basiskwaliteit soorten

Dit zijn soorten die verwacht kunnen worden in de stad of in stadsdelen als de omgeving voldoet aan de voorwaarden van een Basiskwaliteit Natuur (zie kader verderop). Vaak zijn het gewone soorten die in principe in grote aantallen of in hoge dichtheden kunnen voor komen. Maar dat betekent nog niet dat dit ook gebeurt. In ons land staat vaak de natuur zodanig onder druk dat zelfs de 'gewone' soorten hier niet meer kunnen voor komen. Voorbeelden van basiskwaliteit soorten zijn pinksterbloem, oranjetipje, kleine watersalamander, snoek, steenmarter, gewone dwergvleermuis en groene specht.



Los van deze typering voor doelsoorten kunnen soorten fungeren als ambassadeursoort. Dat is een selectie van soorten die kan worden ingezet om draagvlak onder een breed publiek te creëren, waarbij gedacht moet worden aan meer algemene soorten als gierzwaluw, egel, bruine kikker, oranjepipje e.d. De uiteindelijke keuze voor ambassadeursoorten zal dan ook in samenspraak met bewoners en natuurorganisaties worden gemaakt.



Tekst aangeleverd door R. Foppen en R. Zollinger.

De kleine watersalamander is een basiskwaliteit soort. De kleine watersalamander stelt geen hele hoge eisen aan zijn omgeving en komt ook voor in tuinen. Voorwaarde is dat er vijvers of watergangen zijn met een goede waterkwaliteit, veel waterplanten en flauwe oevers. In de omgeving van deze wateren moet kruidenrijk grasland met schuilplaatsen zijn waar ze ongestoord kunnen overwinteren. Op deze plaatsen kunnen ook andere soorten leven zoals libellen, kokerjuffers, slakken en andere soorten amfibieën zoals bruine kikker en gewone pad.





Basiskwaliteit Natuur

Onze natuur staat onder druk. Dat heeft niet alleen gevolgen voor zeldzame en kritische soorten zoals otter, korhoen, adder, vuursalamander, zilveren maan en veel orchideeën, maar dat geldt in steeds grotere mate ook voor (vroeger) algemeen voorkomende soorten, zeker voor soorten in stedelijk en landelijk gebied dus buiten de klassieke natuurgebieden. Met Basiskwaliteit Natuur wordt een minimumniveau aangegeven waar onze omgeving aan zou moeten voldoen om deze leefbaar te houden voor natuur en mens. Daarmee kunnen gewone soorten gewoon blijven. De Basiskwaliteit Natuur is op orde als de voor dat landschap karakteristieke en algemene soorten algemeen zijn en blijven. De bepalende factoren daarbij zijn het milieu, de inrichting en het beheer en gebruik. Deze factoren moeten aan minimum vereisten voldoen om de Basiskwaliteit duurzaam te garanderen. Het concept Basiskwaliteit Natuur vindt langzaam maar gestaag zijn weg in beleid en bescherming. Veel partijen in het landelijk gebied en in een stedelijke omgeving proberen invulling hieraan te geven. Een mijlpaal was het recentelijk georganiseerde congres Basiskwaliteit Natuur door Vogelbescherming Nederland. Naast inspirerende voorbeelden werd hier ook een boek gepresenteerd waarin voor vogels meetbare waarden, uitgedrukt in dichtheden broedvogels per soort, worden gepresenteerd per landschapstype en habitat (Kwak & Louwe Kooijmans, 2021). Die vormen de basis voor streefwaarden voor Basiskwaliteit (benchmarks). Op dit moment lopen er diverse initiatieven om ook voor andere soortgroepen streefwaarden vast te stellen. Dat kan worden toegepast om aan te geven hoe de stand van zaken is in bijvoorbeeld wijken van Nijmegen betreffende Basiskwaliteit maar is ook de noodzakelijke basis om te bepalen wat er kan worden gedaan om te voldoen aan het gewenste minimumniveau.



Bron: Vogelbescherming.nl.



2.5 Natuurwaarden per deelgebied

We kennen nu de natuurwaarden in de gemeente op hoofdlijnen. Om iets meer detail aan te geven, zoomen we nu in op de situatie in negen stadsdelen. In figuur 2.3 en tabel 2.1 zijn de stadsdelen binnen onze gemeente aangegeven. Stadsdelen hebben vergelijkbare én unieke natuurwaarden. Voor elk stadsdeel is een korte kenschets gegeven met de belangrijkste natuurwaarden en bijbehorende flora en fauna. We beginnen met een beschrijving van natuurwaarden in stedelijk gebied omdat die in alle deelgebieden voorkomen en het grootste oppervlakte innemen van de gemeente.



Figuur 2.3 Stadsdelen/deelgebieden gemeente Nijmegen.



Tabel 2.1 *Landschappelijke hoofdeenheden en een selectie van waardevolle natuurgebieden per stadsdeel.*

Stadsdeel	Landschappelijke hoofdeenheden	Selectie van waardevolle natuurgebieden (grotendeels Natuurparels en stapstenen, zie bijlage II)
Noord	Rivier, uiterwaard, oeverwal	Uiterwaarden Waal, boomgaarden, Lentse en Zandse Plas, Buitenplaats Oosterhout, Kolk van Van Elferen
Centrum	Stuwwal, rivierterras	Valkhofpark, Kronenburgerpark, Waalkade, hofjes Benedenstad
Oud west	Rivier, oeverwal, rivierterras	Haven & Waalkade, spoor en bosje Wolfskuil
Nieuw west	Rivier, oeverwal, rivierterras	Westerpark, diverse parken Hees, Kanaal
Oost	Stuwwal, uiterwaard, oeverwal	Bossen, groene wijken & Stadswaard
Lindenholt	Komgronden, rivierterras	Groenblauwe dooradering, groene linten tegen A73 en Maas Waal-kanaal, Kinderdorp Neerbosch
Midden	Rivierterras en stuwwal	Spoorkuil, Goffertpark, voormalig landgoed park Brakkenstein, Groene Campus Radboud
Zuid	Stuwwal	Driehuizerbos, Waterwinbosje, Landgoed Grootstal
Dukenburg	Riviergronden	Staddijk, bosgebied Vogelenzang, Landgoed De Duckenburg, Geologenstrook

Deze tabel is geen volledige opsomming van natuurgebieden, een kleine selectie. Een uitgebreid overzicht van waardevolle gebieden staat in het rapport 'Natuurparels in de gemeente Nijmegen' (Zollinger, *et al.*, 2020; zie bijlage II).

2.5.1 Natuurwaarden in stedelijk gebied

De gemeente Nijmegen heeft een oppervlakte van ongeveer 5763 ha. Het grootste gedeelte is stedelijk gebied (4737ha, situatie december 2020). Groen binnen de bebouwde kom is 662 ha, buiten de bebouwde kom gaat het om 45 ha openbaar groen (Westermeerwijk en Vierperken). Daarnaast is Heumensoord (ca 600ha) in erfpacht gegeven en beheert Natuurmonumenten dit bos voor de gemeente en voor Vitens.

In het stedelijk gebied zijn natuurwaarden aanwezig. In parkjes, groenstroken, tuinen, bermen en watergangen leven allerlei planten en dieren. De planten en dieren die hier leven zijn vergelijkbaar voor de negen deelgebieden. Deze gebieden en soorten maken de leefomgeving voor mensen prettig en leefbaar en zorgen daarnaast als groene verbindingen voor soorten die in de natuurgebieden leven.



Soorten die horen bij stedelijk gebied zijn bijvoorbeeld muurvaren, madeliefje, dagpauwoog, gewone pad, driedoornige stekelbaars, egel, steenmarter, gewone dwergvleermuis, wilde eend, gierzwaluw en huismus. Deze soorten zijn goed aangepast aan een intensief gebruikte omgeving. We kunnen deze planten en dieren met eenvoudige maatregelen een plekje geven in wijken en industrieterreinen. Daarmee leggen we een basis voor een gezonde leefomgeving in de gehele gemeente (Basiskwaliteit Natuur).

De steenmarter

De steenmarter (basiskwaliteit soort voor dit plan) komt vooral in de oostelijke helft van Nederland voor. In de gemeente Nijmegen is het dier vrij algemeen, zowel in noord als in de deelgebieden oost van het kanaal. Deze marter leeft in stedelijk gebied, is iets kleiner dan de huiskat en staat wat lager op zijn poten. Het is een alleseter die zijn jongen grootbrengt in gebouwen en schuilplaatsen zoals takkenhopen en hopen. De dieren hebben een groot leefgebied en er moeten voldoende schuilplaatsen en voedselgebieden zijn waar ze zonder verstoring hun jongen groot kunnen brengen. Kortom, een doelsoort voor groene gevarieerde wijken!

De Nijmeegse GEO-organisaties (De Bastei, IVN, Natuurtuin, Warmoes, Dierenambulance, Hortus) zijn op dit moment digitale lessen aan het ontwikkelen inclusief video's vanaf deze locaties, waarbij leerlingen in een week tijd meegenomen worden op zoek naar een mysterieus dier. Dit betreft uiteindelijk de steenmarter. Per locatie worden er bijzonderheden in beeld gebracht die gelinkt zijn aan de steenmarter (voedsel, slaapplek, vijanden, etc.).





2.5.2 Nijmegen-Noord

Deelgebied Nijmegen-Noord is door de Waal gescheiden van de rest van de gemeente. De bodem bestaat voornamelijk uit kleigrond. Langs de rivier zijn ook zandafzettingen aanwezig. Er zijn drie Natuurparels geselecteerd in het deelgebied: Buitenplaats Oosterhout, Uiterwaarden Waal en Lentse en Zandse Plas (bijlage II). Natuurparel Uiterwaarden Waal is deel van het internationaal beschermde natuurgebied Rijntakken en het grootste aaneengesloten natuurgebied in de gemeente.

De spoorlijn Arnhem-Nijmegen is aangewezen als corridor op de natuurparelkaart. Er zijn in dit tracé nog enkele knelpunten die opgelost moeten worden waaronder de Waal. Voor de veel soorten flora en fauna is dit een barrière voor noord-zuid bewegingen. Vogels en vleermuizen steken de Waal op willekeurige locaties over. Bij Lent is de afgelopen jaren een enorme nevengeul gegraven, de Spiegelwaal. Er wordt de komende jaren nog veel gebouwd in Nijmegen-Noord, er wordt ook een nieuwe weg aangelegd: de Dorpsingel.

Enkele natuurwaarden in het gebied:

- Nijmegen-Noord (en Stadswaard) kent enkele unieke soorten die niet in de rest van de gemeente voorkomen: grote modderkuiper, kamsalamander en rugstreeppad.
- Buitenplaats Oosterhout is een landgoed met een waardevol kwelbos en veel voorjaarsflora. Bosjes in Nijmegen-Noord zijn zeldzaam.
- Er is een Historische Tuin (Warmoes) en er zijn nog enkele oude (hoogstam)boomgaarden waar de steenuil voorkomt.
- In de Kolk van Van Elferen komt de bever voor.
- In het Spiegelbos zijn enkele amfibieënpoelen aangelegd waar onder andere kamsalamander en kleine watersalamander zich voortplanten.

2.5.3 Nijmegen-Centrum

Deelgebied Nijmegen-Centrum ligt ten zuiden van de Waal. De begrenzing is globaal de Generaal James Gavinweg in het oosten, de spoorlijn in het westen en de Oranjesingel en Keizer Karelplein in het zuiden. Het is een stedelijk gebied met nog heel wat groen in het straatbeeld en twee parken: Het Kronenburgerpark en Valkhofpark. De bomen langs o.a. de Canisiussingel, Oranjesingel en Nassausingel zorgen voor een groene verbinding voor bijvoorbeeld vogels en vleermuizen. Voor grondgebonden dieren zijn de verbindingen zeer beperkt. De Waalkade is aangegeven als corridor op de natuurparelkaart (bijlage II). In de huidige situatie is dit geen functionele verbinding voor de meeste diersoorten.

Enkele natuurwaarden in het gebied:

- In de toren van de Stevenskerk en op de Waalbrug broedt een slechtvalk.
- Op het Keizer Karel Plein komt de kleine watersalamander voor.
- Er zijn grote binnentuinen bij monumentale panden met veel stadsvogels
- Schoraas (zomersneeuw) is te zien in de zomer bij de oevers van de Waal.



2.5.4 Nijmegen-Oud-West

Deelgebied Nijmegen-Oud-West ligt ten zuiden van de Waal naast deelgebied centrum. De begrenzing is globaal de spoorlijn in het oosten en de Rivierstraat in het westen. In het zuiden ligt de wijk Wolfskuil. Het is een stedelijk gebied met nog heel wat groen in het straatbeeld. In het deelgebied bevindt zich de mogelijke natuurparel Spoorzone centrum. Komende jaren wordt het stationsgebied herontwikkeld, er zijn kansen voor het verbeteren van het leefgebied van planten en dieren en verbindingen voor dieren langs het spoor. Daarnaast zijn er diverse groengebieden aanwezig die ook van belang zijn voor flora en fauna in dit stedelijke deelgebied. Bijvoorbeeld Speelplaats Heselaan, het bosgebiedje west van de Wolfskuilseweg en Park Leeuwenstein met exotische bomen als restant van de oude villa tuin.

Enkele natuurwaarden in het gebied:

- In het bosgebied ten oosten van de Wolfkuilseweg komt de eekhoorn voor.
- De Waalhaven is mogelijk een belangrijk gebied voor vissen (winterclustering, opgroeigebied rivierprik larven).

2.5.5 Nijmegen-Nieuw-West

Deelgebied Nijmegen-Nieuw-West ligt ten westen van deelgebied Oud-West. De begrenzing is globaal de Waal, het Maas-Waalkanaal en de spoorlijn richting 's Hertogenbosch. Het is een stedelijk gebied met grote groengebieden en waterpartijen zoals het kanaal met oevers en het havengebied. In het deelgebied bevinden zich de natuurparel Bosgebied Oude Graafseweg, mogelijke Natuurparels Park West en Kanaalhavens-Oost, stapstenen en een corridor.

Enkele natuurwaarden in het gebied:

- In het bosje Graafseweg en het bosje van de Baron (stapsteen Neerbosch-Oost) komt de eekhoorn voor. Het bosje van de Baron herbergt verschillende koloniebomen van o.a. rosse vleermuis.
- Er zijn verschillende waarnemingen van bunzing gedaan in de periode 2016-2021.
- De havens aan het kanaal zijn mogelijk belangrijk overwinteringsgebied voor vissen.
- Het vele groen in het oude dorp Hees waar bunzing, buizerd, grote bonte specht en appelvink voorkomen.
- In Park West zijn poelen met bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander.
- Er zijn verschillende oude kloostertuinen met veel groen en natuurwaarden voor vogels en insecten (tuinen van Capucijnerklooster, St.Jozefklooster, Sancta Maria en Rosa de Lima). Deze monumenten vormen een stapsteen en bufferzone in een stedelijk gebied voor diverse soorten.

2.5.6 Nijmegen-Oost

Deelgebied Nijmegen-Oost ligt grotendeels op de stuwwal en grenst aan de Ooijpolder en diverse bosgebieden en aan de spoorlijn Nijmegen-Venlo. De Stadswaard is een volwaardig en divers uiterwaardengebied. Enkele wijken zijn groen door bomenlanen,



parken en natuurgebieden. Er liggen diverse Natuurparels in het gebied zoals Kopse Hof, een gebied met bos en graslanden op de stuwwal met archeologische waarden (aanstaand Unesco werelderfgoed), het Mariënbosch, de Kwakkenberg een groene villawijk met volwaardig bosgebied en natuurparel Driehuizen, een botanisch rijk gebiedje op zandgrond. De wijken Bottendaal, Hengstdal en Altrade zijn steniger van karakter. Hier vormen de tuinen en enkele lanen langs wegen het groene aspect.

Enkele natuurwaarden in het gebied:

- In natuurparel Spoorkuil Bottendaal is een mooie schrale vegetatie aanwezig waar onder andere wilde averuit groeit.
- Er zijn verschillende waarnemingen van wezel, hermelijn en bunzing gedaan in de periode 2016-2021. De steenmarter komt in het deelgebied algemeen voor.
- De natuurtuin in Bottendaal heeft een poel met gewone pad en kleine watersalamander.
- Das, vos en vliegend hert worden regelmatig waargenomen.
- Nabij Kopse Hof is een slaapplaats van tientallen ransuilen.
- Langs de Holleweg nabij de Maartenkliniek ligt een van de weinige groeiplaatsen van de geschubde boleet in ons land.
- De alpenwatersalamander komt vrij algemeen voor bij wateren waaronder tuinvijvers.
- Op het Limosterrein zijn overwinteringskelders voor vleermuizen waar jaarlijks diverse soorten gebruik van maken.
- Nijmegen-Oost is het enige deelgebied in de gemeente waar reptielen voorkomen: zandhagedis en hazelworm.

2.5.7 Nijmegen-Lindholt

Deelgebied Nijmegen-Lindholt ligt aan de westzijde van het Maas-Waalkanaal. De wijken zijn aangelegd met een nadrukkelijke blauwe en groene dooradering. Langs diverse uitvalswegen, het bedrijventerrein TPN-West, het kanaal en de A73 zijn brede groenstroken aanwezig die functionele verbindingen zijn voor planten en dieren. Er liggen diverse grote stapstenen in het gebied (o.a. Park Lindholt met o.a. stukjes nat schraalgrasland met echte koekoeksbloem) en verschillende corridors. Aan de westzijde van de A73 bevindt zich een agrarisch gebied (Bijsterhuizen) waar kansen liggen voor biotoopverbetering voor landelijke natuur. Het gebied Kinderdorp Neerbosch heeft parkachtige natuur met bos waar o.a. soorten als steenuil, buizerd, torenvalk roek, huismus, das, steenmarter en eekhoorn leven.

Enkele natuurwaarden in het gebied:

- In 2021 is een das waargenomen in gebied Kinderdorp Neerbosch.
- In plangebied Kinderdorp Neerbosch is een kolonie van roek aanwezig.
- De bever komt voor in de wijken van Lindholt en breidt zijn leefgebied uit.
- In het stadsdeel liggen een achttal poelen, waar diverse soorten amfibieën voorkomen, waaronder de kleine watersalamander.
- In 2020 zijn bij een monitoring blauwe breedscheenjuffers waargenomen in het stadsdeel.



2.5.8 Nijmegen-Midden

Deelgebied Nijmegen-Midden is een groot gebied globaal tussen de spoorlijnen aan de noordzijde, het Maas-Waalkanaal en de deelgebieden zuid en oost. Het ruim opgezette en groene universiteitsterrein, het Goffertpark en industriegebied Winkelsteeg behoren o.a. tot het gebied. Er liggen diverse Natuurparels in het gebied, zoals Speeltuin 't Veldje. In natuurparel Willemskwartier spoorkuil groeit sinds kort ook de beschermde wilde averuit, een in Nederland zeer zeldzame plant (zie ook stadsdeel oost). Het Goffertpark is leefgebied van verschillende soorten bijzondere insecten, planten, vogels en zoogdieren. Tegen het kanaal aan ligt de stapsteen De Winckelsteeg (een restant bosgebiedje dat bij landgoed Winkelsteeg hoorde). Samen vormen deze gebieden een groene oase met bomen, water en graslanden waar diverse soorten planten, vlinders, amfibieën en zoogdieren leven.

Enkele natuurwaarden in het gebied:

- In Park Brakkenstein staan veel oude bomen en is de botanische tuin.
- In de Hortus in Brakkenstein komen zandhagedissen voor.
- In het Goffertpark komen veel bijzondere soorten voor zoals eikenpage, bruine winterjuffer, grote leeuwenklauw (beschermde plant), kruisbladwalstro, mosbloempje, rapunzelklokje, bosuil, zwarte specht.
- In het Goffertpark ligt de Educatieve Natuurtuin de Goffert met verschillende biotopen, leefgebied voor veel soorten vogels, amfibieën, kleine zoogdieren en insecten.

2.5.9 Nijmegen-Dukenburg

Deelgebied Nijmegen-Dukenburg heeft zowel groene woonwijken met veel waterpartijen als grote natuurgebieden en parken. Twee grote Natuurparels bevinden zich in het deelgebied: Staddijk en Vogelenzang. Staddijk is een oud waterrijk park met bossen en graslanden dat ligt op een Maasterras. Er zijn zeer rijke botanische graslanden aanwezig met bijzondere soorten. Vogelenzang (Gelders Landschap) is een volwaardig bosgebied met agrarische percelen. In het bos groeien oorspronkelijk inheemse bomen en struiken. Het deelgebied grens aan de westzijde aan Berendonck en Hatertse en Overasseltse Vennen. Onder de A73 liggen diverse faunabuizen waar o.a. dassen gebruik van maken. De zuidberm van de Van Appelterenweg is een botanisch waardevol graslandje.

Enkele natuurwaarden in het gebied:

- Er zijn naast botanisch waardevolle weiden in Staddijk (orchideeënweide Bloemendal) ook bermen en parken met voorjaarsflora en groeiplaatsen van zwartblauwe rapunzel.
- Staddijk is een paddenstoelenreservaat.
- In Staddijk zijn in 2020 bij een monitoring 15 soorten libellen waargenomen waaronder vroege glazenmaker, glassnijder en smaragdlibel.
- Er zijn enkele dassenburchten aanwezig (o.a. bij Streekweg).
- De bever komt voor op diverse waterrijke locaties en breidt zijn leefgebied uit.
- Dukenburg heeft grote waterpartijen met een goede kwaliteit waar o.a. diverse libellensoorten en vissoorten leven zoals bittervoorn, kleine modderkruiper en ruisvoorn.



2.5.10 Nijmegen-Zuid

Deelgebied Nijmegen-Zuid grenst aan de zuidzijde aan de bosgebieden van Heumensoord. In het deelgebied bevinden zich ook twee bospercelen die zijn gescheiden van Heumensoord door de Scheidingsweg: het Driehuizerbos en Waterwinbosje. Mogelijke natuurparel Grootstal (buiten de gemeentegrens) bevindt zich ook deels in deelgebied zuid, leefgebied van ree en das (bijlage II). Met regeneratieve landbouw ontstaat hier een voorbeeld voor het samengaan van natuur, landbouw, cultuurhistorie en recreatie. De schraalgraslanden van Driehuizen liggen deels in deelgebied zuid.

Enkele natuurwaarden in het gebied:

- De begraafplaats St Barbara herbergt groeiplaatsen van bijzondere planten, bijvoorbeeld een van de twee groeiplaatsen van de zeldzame en beschermde schubvaren.
- Op landgoed Grootstal bevindt zich een dassenburcht.
- De eekhoorn komt voor in de bosgebieden, zoals het Schaapskooibosje.
- Langs het Maas-Waalkanaal zijn verschillende ecologisch beheerde graslanden aanwezig, leefgebied van diverse soorten wilde bijen, vlinders en sprinkhanen.



3 Ambitie

3.1 Beleidsuitgangspunten

De gemeente Nijmegen wil het behoud en herstel van de biodiversiteit in stad aanpakken. Wij bevelen aan om daarbij de volgende beleidsuitgangspunten te hanteren:

1. De Hoofdgroenstructuur gaan we uitwerken, vastleggen, beschermen en versterken samen met natuurorganisaties, omliggende gemeenten, provincie en waterschap;
2. De Basiskwaliteit Natuur wordt zoveel mogelijk behouden;
3. Er komt meer ruimte waar (wilde) planten en dieren kunnen leven door cultureel groen en overbodige verharding om te vormen tot ecologisch groen;
4. Met het juiste beheer wordt de kwaliteit van die gebieden beter, zodat ze geschikt worden voor meerdere soorten planten en dieren;
5. Door gebieden zo goed mogelijk met elkaar te verbinden kunnen planten en dieren er komen en vindt er tussen populaties voldoende genetische uitwisseling plaats;
6. Door op een ecologisch verantwoorde werkwijze uitvoering te geven aan de plannen van bewoners, organisaties en bedrijven wordt hun betrokkenheid en inzet benut (Citizen Science).

3.2 Omgevingsvisie

Bij het opstellen van de Nijmeegse Omgevingsvisie zijn het Groenbeleidsplan (De Groene Draad, 2007) en het Bomenbeleidsplan gebruikt (Handboek Bomen, 2009). Beide plannen leverden geen actueel beeld meer op van de gewenste situatie in Nijmegen. Op basis van een Natuurparelkaart uit 2020 (gemaakt door de natuurorganisaties van Natuurplaza) is een globale Hoofdgroenstructuurkaart in de Omgevingsvisie opgenomen. Dit rapport levert een verdere uitwerking van de Hoofdgroenstructuur op door naast de belangrijkste groengebieden ook de tussenliggende gewenste ecologische verbindingen aan te geven met een onderbouwing voor welke diersoorten die verbindingen moeten dienen. In de actualisatie van de Omgevingsvisie wordt de definitieve Hoofdgroenstructuur vastgelegd. Hiervoor is eerst nog een verdiepingsslag nodig, onder andere vanuit de ontwikkelopgave van de gemeente. De uiteindelijke Biodiversiteitsagenda geeft handvatten om bij ruimtelijke ontwikkelingen en andere transities een goede afweging te kunnen maken van de diverse belangen waar de gemeente voor staat, waaronder een gezonde en groene leefomgeving waarin allerlei planten en dieren kunnen leven.

In de Ruimtelijke opgaves van de Omgevingsvisie staan onze ambities als volgt verwoord:

- We willen de biodiversiteit in de stad behouden en versterken door Natuurparels (groene gebieden met een hoge biodiversiteit) onderling en met de natuurgebieden buiten de stad te verbinden.
- We realiseren een aantrekkelijke en groene buitenruimte in de stad en in de wijken die uitnodigt om te ontmoeten en te spelen.
- We nemen de natuur mee in onze plannen en kiezen voor 'natuur inclusief bouwen'. Dat betekent dat we bewust ruimte creëren voor de natuur in de groenstructuur en in onze bebouwde omgeving.



- Gezamenlijk versterken we de groenqualiteiten. Groen draagt bij aan onze gezondheid en ons welzijn, het zorgt voor vermindering van hittestress en voor een betere luchtkwaliteit.
- Stadslandbouw initiatieven zorgen voor gezond voedsel en sociale cohesie. Groen maakt de huizen meer waard en zorgt voor een betere werkomgeving.

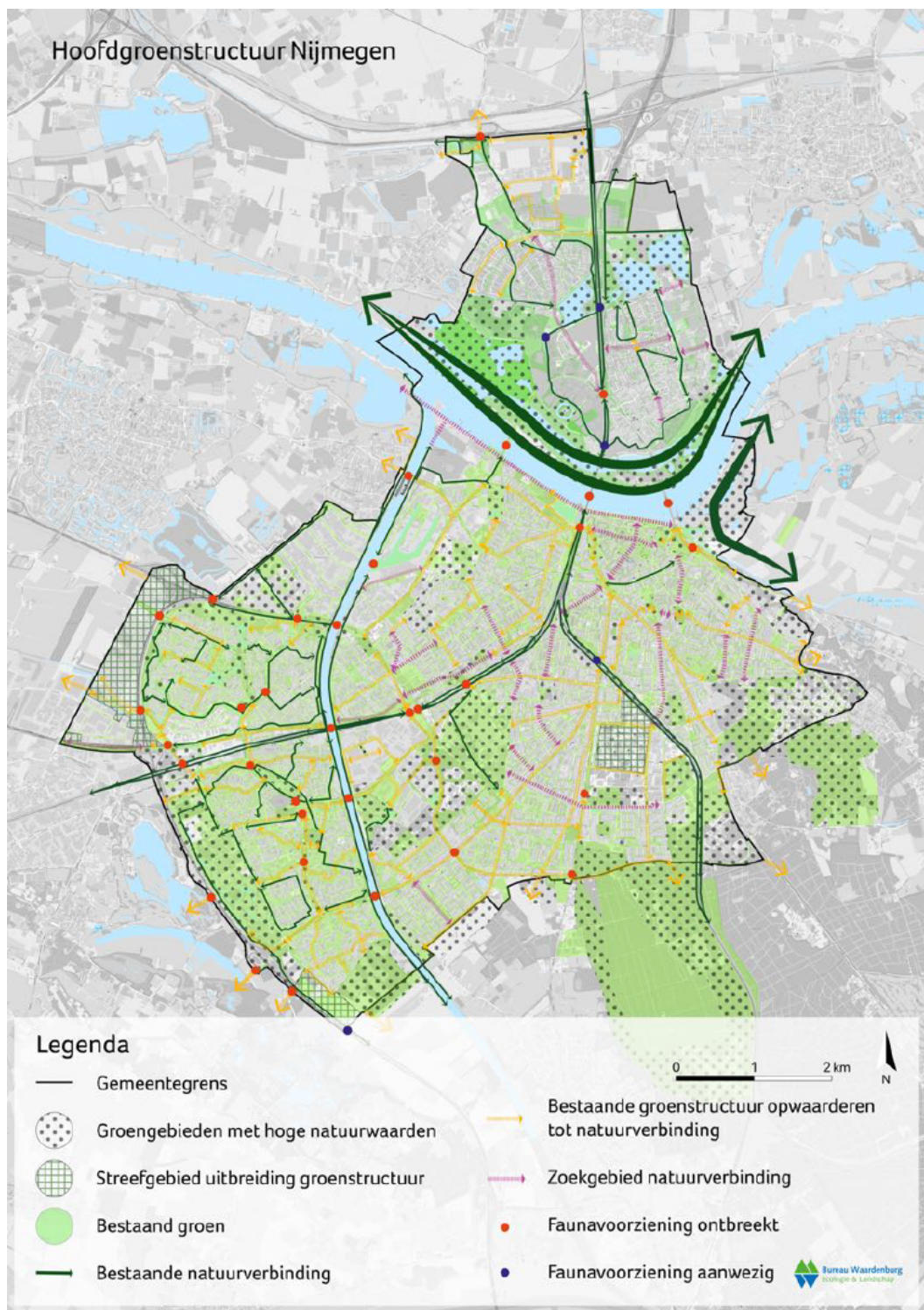
3.3 Hoofdgroenstructuur

De Hoofdgroenstructuur geeft inzicht in de belangrijkste leefgebieden met goede kwaliteit en verbindt de belangrijkste natuurterreinen (Natuurparels). Daarnaast vervullen de groenen en watergebieden een functie bij het tegengaan van hittestress en verdroging en draagt de Hoofdgroenstructuur bij aan de groene beeldkwaliteit en de herkenbaarheid van de deelgebieden. De kwaliteit wordt bepaald door een gezonde bodem, voldoende en goed water en zoveel mogelijk inheemse (en biologisch geteelde) beplanting. De Hoofdgroenstructuur vormt ook de basis voor een fraaie en gezonde leefomgeving om in te ontmoeten, te bewegen of te sporten. Deze groenblauwe structuur is een aanvulling op de gebouwde omgeving, die gebaat is bij een hoge (beeld)kwaliteit van de openbare ruimte. De Hoofdgroenstructuur is ook nauw verweven met cultuurhistorisch waardevol groen. Historische groenstructuren en gebieden maken deel uit van de Nijmeegse identiteit. Het is belangrijk om structuren en gebieden te willen behouden en zo mogelijk te versterken. De Hoofdgroenstructuur vertelt het verhaal waar de gemeente Nijmegen zich voor wil inzetten. Het is een streefbeeld voor een groen netwerk door de stad.

In figuur 3.1 staat een verder uitgewerkte globale Hoofdgroenstructuur (zie ook bijlage I). Na vaststelling van de definitieve Hoofdgroenstructuur bij de actualisatie van de Omgevingsvisie kan dit groen worden beschermd, behouden en versterkt. Het is belangrijk om terughoudend te zijn met het bouwen binnen de Hoofdgroenstructuur, tenzij er redenen zijn van groot maatschappelijk belang. We bevelen aan om in de komende tijd nader in te zoomen op de globale Hoofdgroenstructuur, mede vanuit die ontwikkelplannen, waarna deze in de Omgevingsvisie wordt vastgelegd en hiermee in bestemmingsplannen/omgevingsplan rekening mee wordt gehouden. Op die manier krijgen de geselecteerde groengebieden een betekenisvolle status. Voor de bos- en natuurgebieden is dat al in bestemmingsplannen geregeld, maar dat is niet het geval voor de tussenliggende ecologische verbindingen. Ook is het belangrijk om een compensatieregeling te overwegen. In het Bomenplan Nijmegen is dit ook al aangegeven en voor beide plannen wordt dit later uitgewerkt.

3.4 Deelgebieden

Van de globale Hoofdgroenstructuurkaart hebben we per stadsdeel een deelgebiedskaart gemaakt. Op deze deelkaarten hebben we voor de belangrijkste verbindingen doelsoorten aangegeven met symbolen. In hoofdstuk 4 gaan we dieper in op maatregelen die gunstig zijn voor biodiversiteit en op deze deelgebiedskaarten te vinden zijn.



Figuur 3.1. Globale Hoofdgroenstructuurkaart gemeente Nijmegen (zie bijlage I voor grotere weergave). Verschillende gebieden die zijn aangegeven als 'Bestaand groen' bestaan naast groen en water ook uit gebouwen of wegen en er zijn gebieden met beplanting die niet als 'Bestaand groen' op de kaart staan. Dit moet nog nader worden uitgewerkt tot een definitieve Hoofdgroenstructuur.



4 Mogelijke maatregelen per deelgebied

De gemeente Nijmegen neemt nu al diverse maatregelen om de kwaliteit van het groen en water te behouden en te verbeteren. Het gaat bijvoorbeeld om beter beheer van de graslanden, het aanplanten van klimaatbestendige bomen en het aanbrengen van natuurvriendelijke oevers. Daarnaast worden bij diverse projecten verblijf- en nestplaatsen voor fauna gemaakt zoals de nestplaatsen voor huiszwaluw onder de bruggen over de Spiegelwaal en verblijfplaatsen voor marterachtigen in nieuwe bruggen.

In dit hoofdstuk zijn per deelgebied in een tabel doelsoorten aangegeven. Voor elke soort is aangegeven in welke categorie de doelsoorten vallen (parelsoort, bijzondere soort of basiskwaliteit soort; zie hoofdstuk 2.4). Per deelgebied zijn enkele specifieke en mogelijke verbetermaatregelen benoemd, eerst met betrekking tot natuurverbindingen en daarna overige verbetermogelijkheden. In bijlage III en IV is per soort of soortgroep een extra toelichting gegeven op de maatregelen of zijn aanvullende verbetermogelijkheden beschreven. De maatregelen in dit hoofdstuk en in de bijlagen zijn bedoeld **ter inspiratie**. Later volgt een concreet maatregelenpakket voor behoud en versterking van onze biodiversiteit (uitvoeringsprogramma). Bij de keuze welke maatregelen wel of niet en wanneer worden uitgevoerd wordt de specifieke bijdrage aan de biodiversiteit en de specifieke haalbaarheid van de maatregelen nader beoordeeld. Daarbij worden ook de (ruimtelijke en financiële) consequenties in kaart gebracht en afgewogen. Het is daarbij belangrijk om te beseffen dat er overal en op elke plek maatregelen kunnen worden genomen die gunstig kunnen zijn voor biodiversiteit, ook buiten de gebieden aangegeven op de toekomstige Hoofdgroenstructuurkaart.

Per deelgebied staat hieronder een detailkaart met de globale Hoofdgroenstructuur. In deze deelgebiedskaarten zijn ook de gewenste verbindingen aangegeven. Per verbinding is aangegeven voor welke soortgroep de verbinding bedoeld is. Er zijn acht typen verbindingen: algemeen (voor alle soortgroepen), kleine marterachtigen, das, eekhoorn, vlinder, amfibie, reptiel en vleermuis. Elke soortgroep stelt specifieke eisen aan de natuurverbinding. Verschillende verbindingen zijn nog niet optimaal of moeten nog ontwikkeld worden. Het gaat dan om het opwaarderen van groengebieden tot natuurverbinding (met name door een ander beheer) of het creëren van nieuwe natuurverbindingen (door een aangepaste inrichting en beheer). Soms kunnen bijvoorbeeld bermen of bomenrijen daartoe dienstdoen. In stenige ruimten kunnen tuinen die functie vervullen, maar bijvoorbeeld ook balkons en daken.



4.1 Nijmegen-Noord

Tabel 4.1 Doelsoorten deelgebied Nijmegen-Noord.

Soortgroep	Nederlandse naam	Doelsoort categorie
Vaatplanten	Graslathyrus	Parelsoort
Dagvlinders	Koninginnepage	Basiskwaliteit
Amfibieën	Rugstreeppad*, poelkikker*, kamsalamander	Bijzondere- en parelsoort
Vissen	Grote modderkruiper*	Bijzondere- en (super)parelsoort
Grondgebonden zoogdieren	Wezel*, hermelijn*, bunzing*	Wezel en bunzing: Bijzondere soort Hermelijn: Bijzondere- en (super)parelsoort
Vogels	Steenuil*, ransuil*, kerkuil*, buizerd*, roek*, oeverzwaluw, gierzwaluw, huismus	Basiskwaliteit

Soorten aangegeven met een * zijn soorten uit het SMP-N (zie tekstkader).

Soortenmanagementplan Nijmegen

De gemeente Nijmegen heeft voor Nijmegen-Noord een Soortenmanagementplan (SMP-N; Martens & Krijt, 2020). Dit soortenmanagementplan voorziet in inrichtings- en beheermaatregelen waardoor een duurzame instandhouding van de beschermde soorten steenuil, ransuil, kerkuil, buizerd, roek, rugstreeppad, grote modderkruiper, poelkikker, wezel, hermelijn en bunzing is geborgd. Er geldt daarom een vrijstelling van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming voor deze soorten. Het realiseren van de inrichtings- en beheermaatregelen uit het SMP-N zijn niet vrijblijvend. Het is een voorwaarde om gebruik te kunnen maken van deze vrijstelling. Naast het realiseren van maatregelen moeten de populaties van de betreffende soorten ook gemonitord worden. Daarnaast bevat het Soortenmanagementplan een ambitie, een zogenoemde 'plus'. Deze plus bestaat uit het realiseren van extra groengebieden en uit maatregelen ten behoeve van de huismus, gierzwaluw en gewone dwergvleermuis (duurzaam ontwikkelen en bouwen). Hierdoor wordt een additionele bijdrage geleverd aan versterking van de biodiversiteit in Nijmegen Noord.

Optimaliseren verbindingen

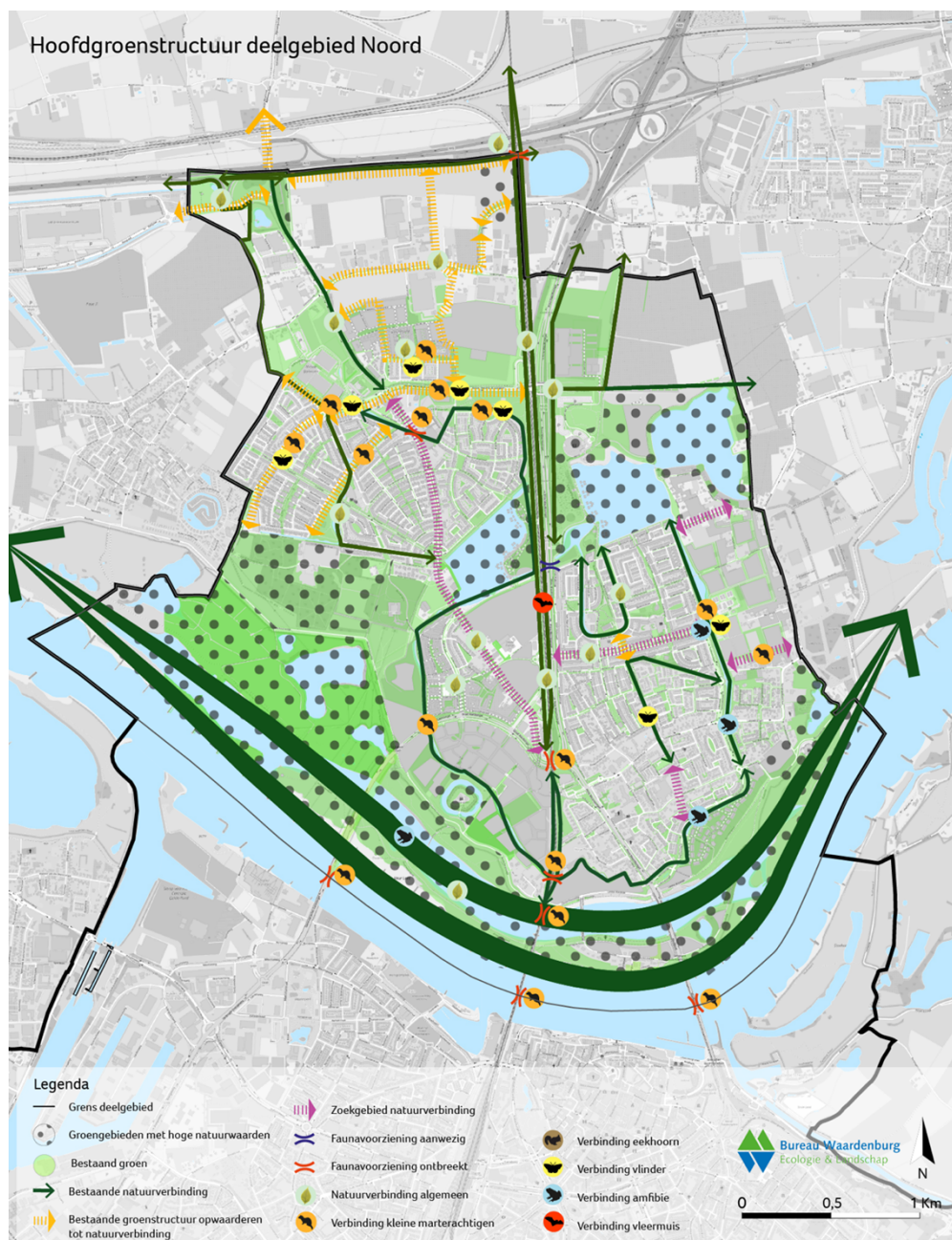
In figuur 4.1 zijn de bestaande- en te ontwikkelen/optimaliseren verbindingen in deelgebied Nijmegen-Noord aangegeven.

De Watersingel is een mooi voorbeeld van een functionele verbinding voor grondgebonden zoogdieren zoals kleine marterachtigen en egel. Er zijn hier nog maatregelen te bedenken waarmee bruggen en wegen makkelijker passeerbaar worden voor dieren. Langs de waterlijn wordt er altijd voor gezorgd dat er aan minimaal één zijde ruige oevervegetatie (beschutting) aanwezig is. Ten aanzien van de Watersingel is de gemeente echter ook afhankelijk van de medewerking van het waterschap als beheerder.



Onder de Prins Mauritssingel ligt een looprichel in de duiker die de plassen aan weerszijden van de weg met elkaar verbindt. Deze (en alle andere faunavoorzieningen in de gemeente) wordt jaarlijks gecontroleerd om de functionaliteit te garanderen.

Op de lange termijn is het van belang om het deelgebied Nijmegen-Noord te verbinden met Nijmegen ten zuiden van de Waal voor diverse soorten zoogdieren zoals boom- en steenmarter en kleine marterachtigen.



Figuur 4.1. Hoofdgroenstructuur deelgebied Nijmegen-Noord.



Overige verbetermogelijkheden

Vegetatie

- Op brede dijken en taluds ecologisch beheer toepassen. Om de soortenrijkdom te versterken maaisel van nabijgelegen soortenrijke graslanden uitleggen. Dit wordt meestal al gedaan door het waterschap.
- Rondom de zandwinplassen (natuurparel 29) liggen goede kansen om bloemrijke graslanden te creëren waar doelsoorten van profiteren. Bijvoorbeeld door te zorgen voor natuurgraslanden die geen ligweide functie krijgen, te zorgen voor wat distels en ruige stukjes, en sinusbeheer toe te passen op de grote percelen.

Amfibieën & vissen

- De Grift: aanleg van een leefgebied voor grote modderkruiper & rugstreeppad in combinatie met berging retentiewater.
- Aanleg geïsoleerde poelen voor o.a. kamsalamander, rugstreeppad en libellen die eens in de paar jaar droogvallen om opbouw van visstand te voorkomen. Tussen het Fort Lent en de Watersingel kunnen poelen in stapstenen aangelegd worden. Van belang is om geschikt biotoop rondom de poel aan te leggen voor de doelsoorten. Bij de zandwinplassen kunnen bij zandige stukjes poelen voor rugstreeppad worden aangelegd.

Vogels & vleermuizen

- Bij de zandwinplassen zijn goede mogelijkheden voor oeverzwaluwwallen.
- Waalbruggen zijn kunstwerken waar we faunamaatregelen kunnen realiseren. De bruggen over de Spiegelwaal huisvesten al ruim 70 huiszwaluwnesten.
- De gierzwaluw en huismus zijn doelsoorten voor nieuwe wijken. Bij nieuwbouw kan nestgelegenheid voor deze soorten worden aangebracht.
- Katten en honden rondom woonwijken zijn een bedreiging voor groundbroeders. Maatregelen voor groundbroeders daarom niet realiseren naast woonwijken maar bijvoorbeeld in de buurt van park Waaijenstein en park Ressen. Langs vogelbroedgebieden barrières leggen voor grondgebonden roofdieren (sloten, dicht struweel). Omwonenden kunnen we bewust maken van het effect van katten en honden op vogels (inspiratie: www.poesindemand.nl) of via een losloopverbod voor honden in broedgebied.
- Door te zorgen voor gescheiden functies in kelders van Fort Beneden Lent kan het Fort een vleermuiswinterverblijfplaats worden. Voorkom verstoringen en zorg voor een goed stabiel, vochtig klimaat.
- Het plaatsen van knotwilgen langs de watersingels en waterpartijen zorgt voor verblijfplaatsen/nestplaatsen voor vleermuizen en vogels.

Overig

- In natuurparel Uiterwaarden Waal grote rustzones realiseren, door recreatie te sturen (paden en meubilair alleen in de gebieden waar we recreatieruimte bieden).
- Bosjes zijn zeldzaam in Nijmegen-Noord. Denk aan roekenbosje bij De Grift, zorg voor goed bosbeheer en plant een mix van bomen aan. In het Spiegelbos en andere delen van Park De Woerd zijn kansen voor natuurontwikkeling.



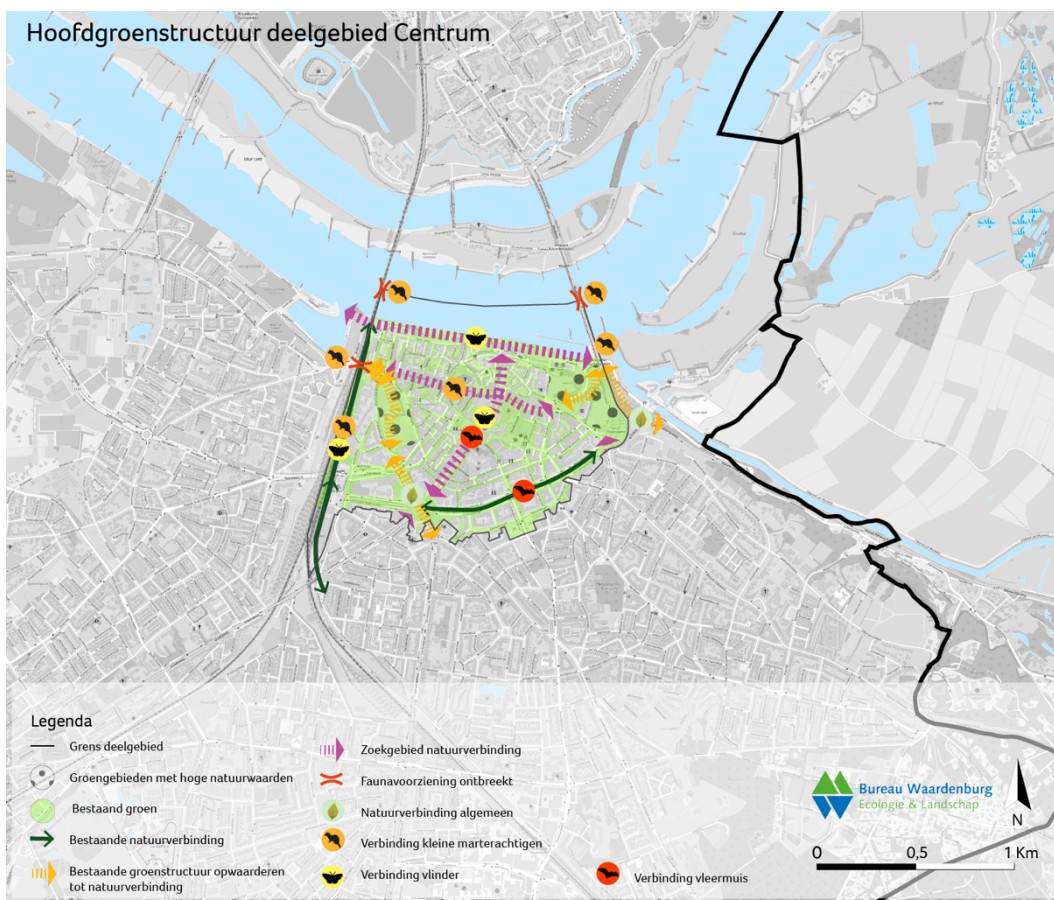
4.2 Nijmegen-Centrum

Tabel 4.2 Doelsoorten deelgebied Nijmegen-Centrum.

Soortgroep	Nederlandse naam	Doelsoort categorie
Vaatplanten	Muurvaren, gewone salomonszegel, maarts viooltje	Parelsoort m.u.v. muurvaren
Dagvlinders	Atalanta, div. soorten wilde bijen	Basiskwaliteit
Grondgebonden zoogdieren	Steenmarter	Basiskwaliteit
Vleermuizen	Laatvlieger	Parelsoort
Vogels	Gierzwaluw, huiszwaluw, huismus	Basiskwaliteit

Optimaliseren verbindingen

In figuur 4.2 zijn de bestaande- en te ontwikkelen/optimaliseren verbindingen in deelgebied Nijmegen-Centrum aangegeven. Op de Waalkade kunnen stapstenen worden gemaakt die zorgen dat vliegende dieren (insecten, vogels en vleermuizen) leefgebied vinden en zich via de zuidzijde van de Waal kunnen verplaatsen.



Figuur 4.2. Hoofdgroenstructuur deelgebied Nijmegen-Centrum.



Vanaf de Waalbrug loopt een groene laan via de Canisiussingel-Oranjesingel naar het parkachtige Keizer Karelplein. Vanaf het Keizer Karelplein is er een vergelijkbare groene laan naar Kronenburgerpark en vanaf daar richting de Nieuwe Hezelpoort. Deze is momenteel niet voor grondgebonden dieren geschikt. Voor vleermuizen, vogels en vliegende insecten is dit wel een goede verbinding. De verbinding kan nog verder verbeterd worden door te zorgen voor een gevarieerd en robuust bomenbestand en de aanplant van stapstenen met inheemse vrucht- en nectar leverende struweelvakken. Ook dwars door de stad (Burchtstraat-Lange Hezelstraat) is een bomenverbinding gewenst.

In het deelgebied Nijmegen-Centrum zijn verbindingen voor grondgebonden dieren lastig te realiseren. We zetten in op goed maaibeheer met als doel kruidenrijk gras om zoveel mogelijk leefgebied voor insecten te creëren waar vogels en vleermuizen van profiteren.

Overige verbetermogelijkheden

- Bij renovatie en nieuwbouw de Toolbox Natuurinclusief Bouwen gebruiken (o.a. toepassen van groene daken en groene gevels).
- Alle groenvakken deels ecologisch inrichten en beheren waardoor we voor allerlei dieren beschutting en leefgebied creëren. Plant inheemse planten en bomen die elkaar in bloeiperiode zoveel mogelijk aanvullen waardoor voor een lange periode nectar beschikbaar is. Behoud oude bomen en zorg dat het aandeel bomen in het deelgebied toeneemt. Beheer bermen en graslandjes extensief om de ontwikkeling van kruidenrijk grasland te bevorderen.

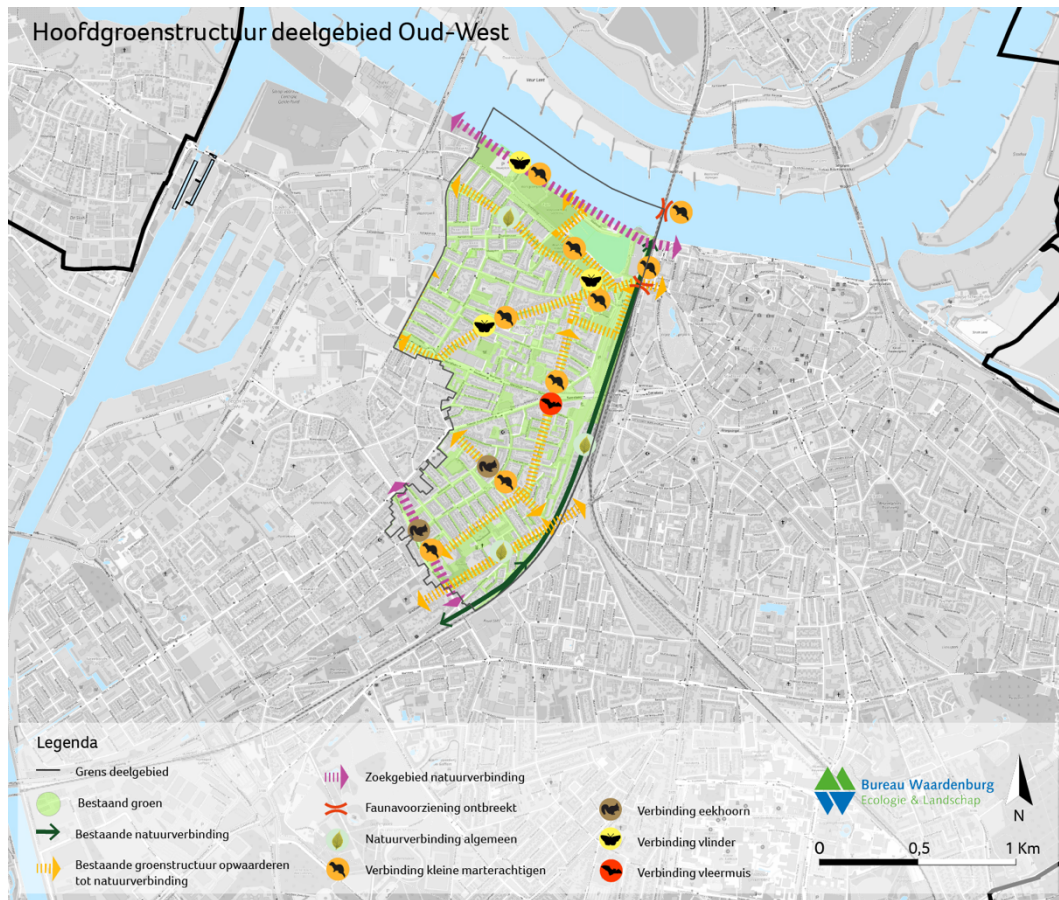
4.3 Nijmegen-Oud-West

Tabel 4.3 Doelsoorten deelgebied Nijmegen-Oud-West.

Soortgroep	Nederlandse naam	Doelsoort categorie
Vaatplanten	Knoopkruid	Basiskwaliteit
Dagvlinders	Icarusblauwtje	Basiskwaliteit
Grondgebonden zoogdieren	Eekhoorn, egel	Basiskwaliteit
Vleermuizen	Laatvlieger	Parelsoort
Vogels	Gierzwaluw, huismus	Basiskwaliteit

Optimaliseren verbindingen

In figuur 4.3 zijn de bestaande- en te ontwikkelen/optimaliseren verbindingen in deelgebied Nijmegen-Oud-West aangegeven. Om een verbinding op de zuidoever van de Waal te maken voor dieren is bij de Waalbandijk ter hoogte van de Waalhaven een lijnvormige beplanting nodig. Een verbinding onder de Hezelpoort is wenselijk als verbinding van deelgebied Centrum naar het groen aan de westzijde van de spoorlijn, waar een groene corridor wordt aangelegd bij de stationsomgeving ontwikkeling. We willen de bosjes aan weerszijden van de Wolfskuilseweg bij de Graafseweg voor de doelsoorten eekhoorn en egel (faunabuis en eekhoornbrug) verbinden.



Figuur 4.3. Hoofdgroenstructuur deelgebied Nijmegen-Oud-West.

Overige verbetermogelijkheden

- Het bosje bij de Graafseweg (gelegen in Oud-West en Nieuw-West) is versnipperd en het bomenbestand heeft te leiden van droogte. Intensief gebruik en loslopende honden zorgen dat dieren geen rustig leefgebied hebben en dat nesten worden verstoord. Dit kan verholpen worden door in het bosje rustzones aan te leggen, die begroeid zijn met o.a. hult en vuilboom, zonder paadjes (een deel van de paadjes dicht leggen met takken en stammen). Met het plaatsen van vleermuiskasten en vogelnestkasten blijft het holtes aanbod in onze stadsbosjes op peil. Het bomenplan zorgt dat we in de toekomst weer een aanbod aan natuurlijke holten hebben voor vogels en vleermuizen.



4.4 Nijmegen-Nieuw-West

Tabel 4.4 Doelsoorten deelgebied Nijmegen-Nieuw-West.

Soortgroep	Nederlandse naam	Doelsoort categorie
Vaatplanten	Geel walstro of grote ratelaar	Basiskwaliteit
Dagvlinders	Icarusblauwtje	Basiskwaliteit
Amfibieën	Kleine watersalamander	Basiskwaliteit
Grondgebonden zoogdieren	Eekhoorn, egel, bunzing	Basiskwaliteit; Bunzing Bijzondere soort
Vleermuizen	Laatvlieger, rosse vleermuis	Parelsoort
Vogels	Groene specht, gierzwaluw, huismus	Basiskwaliteit

Optimaliseren verbindingen

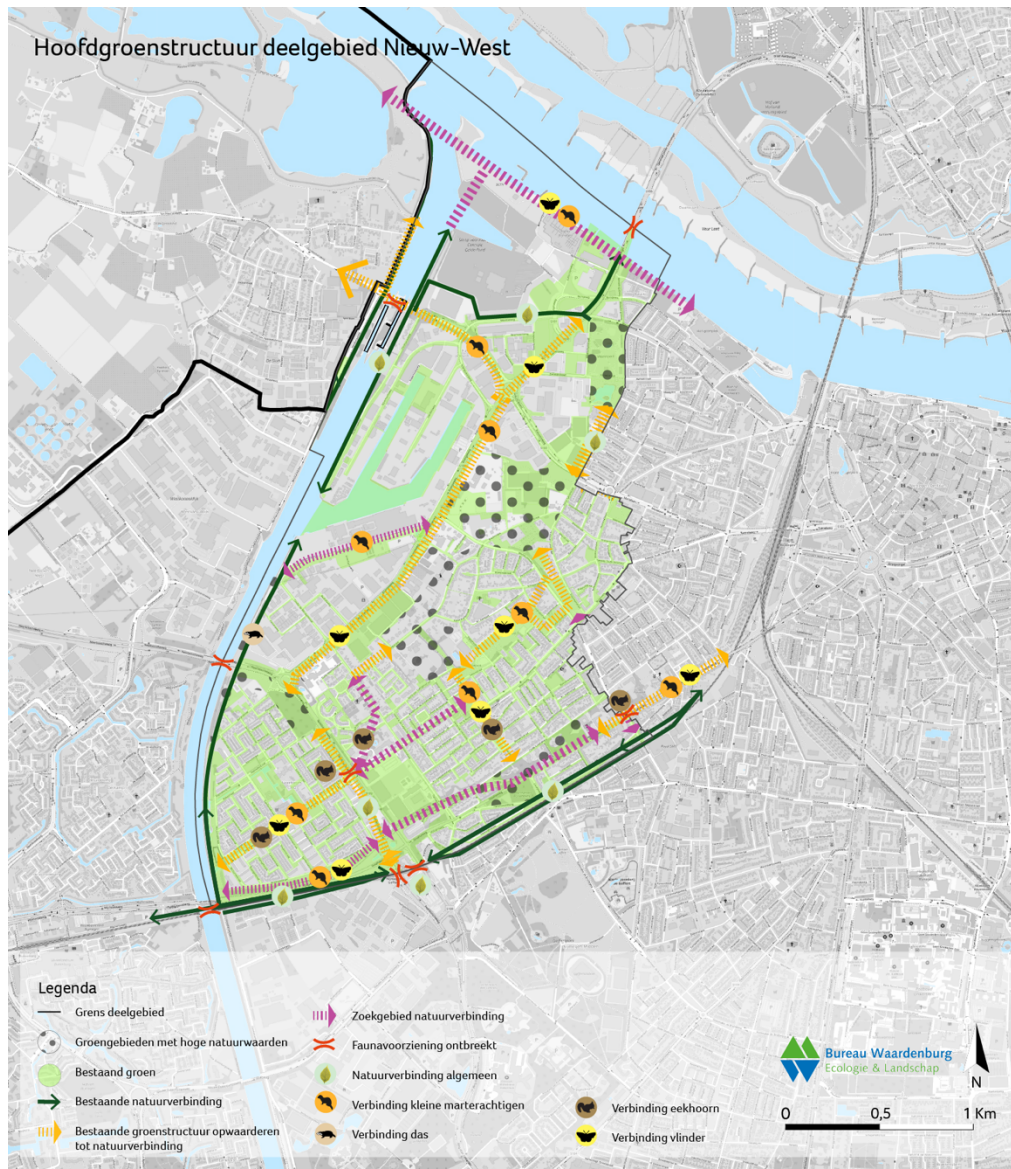
In figuur 4.4 zijn de bestaande en te ontwikkelen/optimaliseren verbindingen in deelgebied Nieuw-West aangegeven. Het Maas-Waalkanaal is een groene verbinding voor allerlei dieren (doelsoort das). Er zijn op de oostoever een aantal knelpunten zoals de Oostkanaalhavens. We willen dit knelpunt voor grondgebonden soorten oplossen door stapstenen en een corridor te maken langs de oever van de havens (bloemrijke eilandjes aanleggen of robuuste groene oevers, doelsoorten kleine marters en dagvlinders).

Bij kruisingen van kunstwerken over het kanaal is een doorlopende verbinding van belang. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van stobben of faunabuizen op maaiveld.

Het verbinden van de huidige leefgebieden van de doelsoort eekhoorn kan worden gerealiseerd door groene verbindingen aan te leggen en eekhoornpassages over drukke wegen te maken.

Overige verbetermogelijkheden

- Deelgebied Nijmegen- Nieuw-West is een belangrijk gebied voor huismus, gierzwaluw en steenmarter. Maatregelen voor het duurzaam behouden van deze soorten dragen daaraan bij (zie bijlage III en IV).
- De bosjes in het stadsdeel ook op particuliere terreinen zoals de kloostertuinen zijn belangrijke natuurgebieden. Het is belangrijk de ecologische waarde van deze stadsbossen te verbeteren en te zorgen voor rustzones voor natuur (voorkomen verstoring door recreatie en honden).
- De poelen in Park West zijn belangrijke landschapselementen voor planten, amfibieën en insecten. Met goed beheer kan de ecologische waarde van deze wateren verbeteren. Voorkom dat de ecologische waarde van poelen worden verstoord door spelende kinderen en honden.
- De vijvers in het Westerpark ecologisch beheren (gefaseerd maaien droge oever).
- Bij de Waaloevers rondom het Engie en Vasim/Nyma-terrein is het belangrijk om op een natuurlijke wijze te beheren, zoals in vele uiterwaarden van de Waal reeds gebeurt. Stichting Ark wordt hiervoor om advies gevraagd.



Figuur 4.4. Hoofdgroenstructuur deelgebied Nijmegen-Nieuw-West.



4.5 Nijmegen-Oost

Tabel 4.5 Doelsoorten deelgebied Nijmegen-Oost.

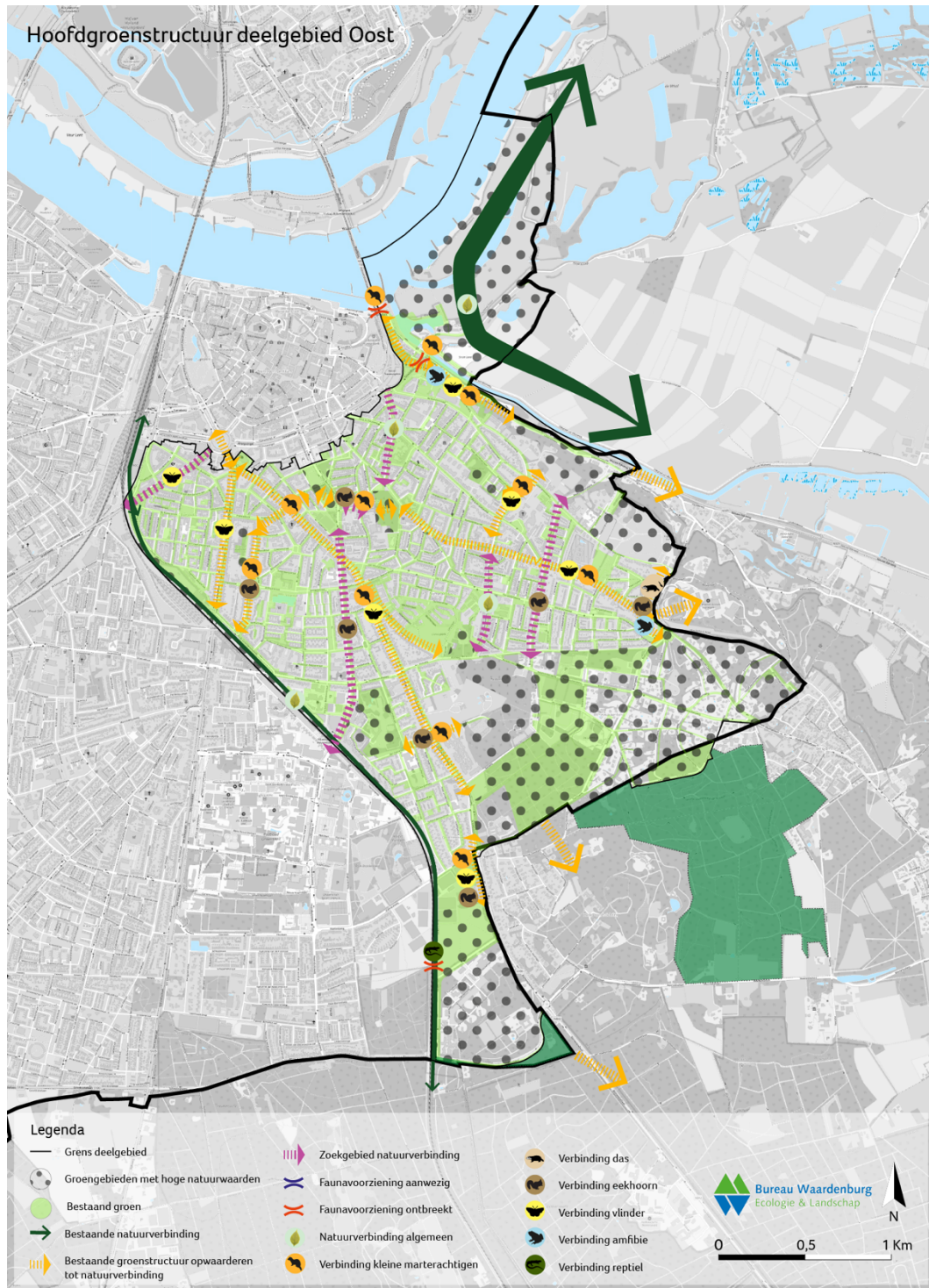
Soortgroep	Nederlandse naam	Doelsoort categorie
Vaatplanten	Brede wespenorchis, maarts viooltje, schubvaren	Maarts viooltje: Parelsoort; Schubaren: Bijzondere soort; Brede wespenorchis: Basiskwaliteit
	Vliegend hert	Bijzondere- en (super)parelsoort
Kevers		
Amfibieën	Kamsalamander	Bijzondere- en parelsoort
Reptielen	Hazelworm, zandhagedis	Bijzondere- en parelsoort
Grondgebonden zoogdieren	Eekhoorn, wezel, boomarter	Eekhoorn: Basiskwaliteit; Wezel: Bijzondere soort Boomarter: Bijzondere- en parelsoort
Vleermuizen	Rosse vleermuis	Parelsoort
Vogels	Zwarte specht, groene specht, buizerd, gierzwaluw, huismus	Basiskwaliteit; Zwarte specht: Parelsoort

Optimaliseren verbindingen

In figuur 4.5 zijn de bestaande- en te ontwikkelen/optimaliseren verbindingen in deelgebied Nijmegen-Oost aangegeven. Het is belangrijk om de verbindingen voor dieren langs de spoorzone te optimaliseren. Onderdoorgangen bij kunstwerken worden beoordeeld op functionaliteit. Dit kan door extra beschutting aan te brengen in de vorm van stobben of faunabuizen op maaiveld onder kunstwerken.

Overige optimalisatiemaatregelen zijn:

- De Sophiaweg moet veilig passeerbaar worden voor de bossoorten eekhoorn, das en ree. Dit kan door op de risicolocaties snelheidsbeperkende maatregelen te nemen. Er worden op de Sophiaweg en Koning Davidlaan regelmatig vliegende herten (kevers) doodgereden. Tijdelijke afsluiting van wegen kan helpen om slachtoffers onder deze zeldzame kever te voorkomen, maar is niet toepasbaar.
- Onder de zuidelijke op-afrit Waalbrug heeft beschutting waarlangs dieren kunnen passeren meerwaarde. Voor de kleine marterachtigen is een passage over het Hollands-Duits gemaal wenselijk (Ooysedijk).
- Op het fietspad aan de oostzijde van het spoor kunnen schermen en onderdoorgangen slachtoffers onder reptielen voorkomen worden. Op locaties waar onderdoorgangen zijn, sluit het leefgebied aan op de ingangen van de voorzieningen. Op locaties waar geen schermen zijn, is geen geschikt leefgebied om slachtoffers te voorkomen.



Figuur 4.5. Hoofdgroenstructuur deelgebied Nijmegen-Oost.



Overige verbetermogelijkheden

- De kleine bosgebieden op zandgronden hebben te lijden onder droogte. In het Limosbosje bijvoorbeeld takelen de monumentale beuken af. Het is belangrijk om hier op termijn een nieuw bomenbestand te planten met soorten bomen die beter tegen droogte kunnen en op termijn holten voor vleermuizen en vogels bieden.
- Door verdroging van poelen en plassen kunnen we amfibieën kwijtraken, zoals de alpenwatersalamander. Dit speelt vooral op de hogere zandgronden. Daarom is het belangrijk om een poelenplan voor de stad op te stellen, eventueel in combinatie met waterberging (wadi's). Doelsoorten zijn alle soorten amfibieën en libellen. Ook zijn poelen belangrijke drink- wasplaatsen voor vogels.
- Gericht beheer in de bosgebieden en bosranden van deelgebied Nijmegen-Oost op het laten staan van oude boomstammen en stobben voor spechten en vliegend hert.
- Verschillende laanbermen bijvoorbeeld aan de Sionsweg, Sophiaweg en Panovenlaan zijn uitstekende groeiplaatsen voor allerlei paddenstoelen. Door parkeren wordt de bodem verdicht en beschadigd. Het zou gunstig zijn maatregelen te nemen die parkeren in dergelijke bermen tegengaat.

Stadsbosjes voor de toekomst

De gemeente heeft nog verschillende stadsbossen en bomenrijke parkjes en tuinen. We behouden deze stadsbosjes voor de toekomst. Daarvoor maken we een nieuw overkoepelend beheerplan Stadsbosjes. In dit beheerplan is uitgelegd hoe we zorgen voor een duurzaam bomenbestand waarin bomen oud kunnen worden (o.a. door breuksnoei) en een rijke flora en fauna in onze stadsbosjes. We richten ons op verjonging met soorten die goed tegen droge perioden kunnen. Nieuwe aanplant met inheemse soorten kan veilig oud worden en zorgt voor een rijke strooisellaag waar verschillende soorten planten, paddenstoelen en dieren van leven. We houden ons strooisel in het bos en verwerken takken en stammen in het bosje. We creëren zones zonder verstoring, door olifantenpaadjes dicht te leggen met takkenrillen en stammen. Honden moeten aan de lijn. Waar mensen mogen komen, zorgen we voor schone paden en meubilair. Paden houden we onverhard. Het is van meerwaarde als we zorgen dat de bossen donker blijven door geen verlichting in de bossen te plaatsen en straatlantaarns rondom het bos te voorzien van LED-armaturen die zo weinig mogelijk strooilicht veroorzaken en gedimd worden of uitgaan als er geen verkeer is.



4.6 Nijmegen-Lindholt

Tabel 4.6 Doelsoorten deelgebied Nijmegen-Lindholt.

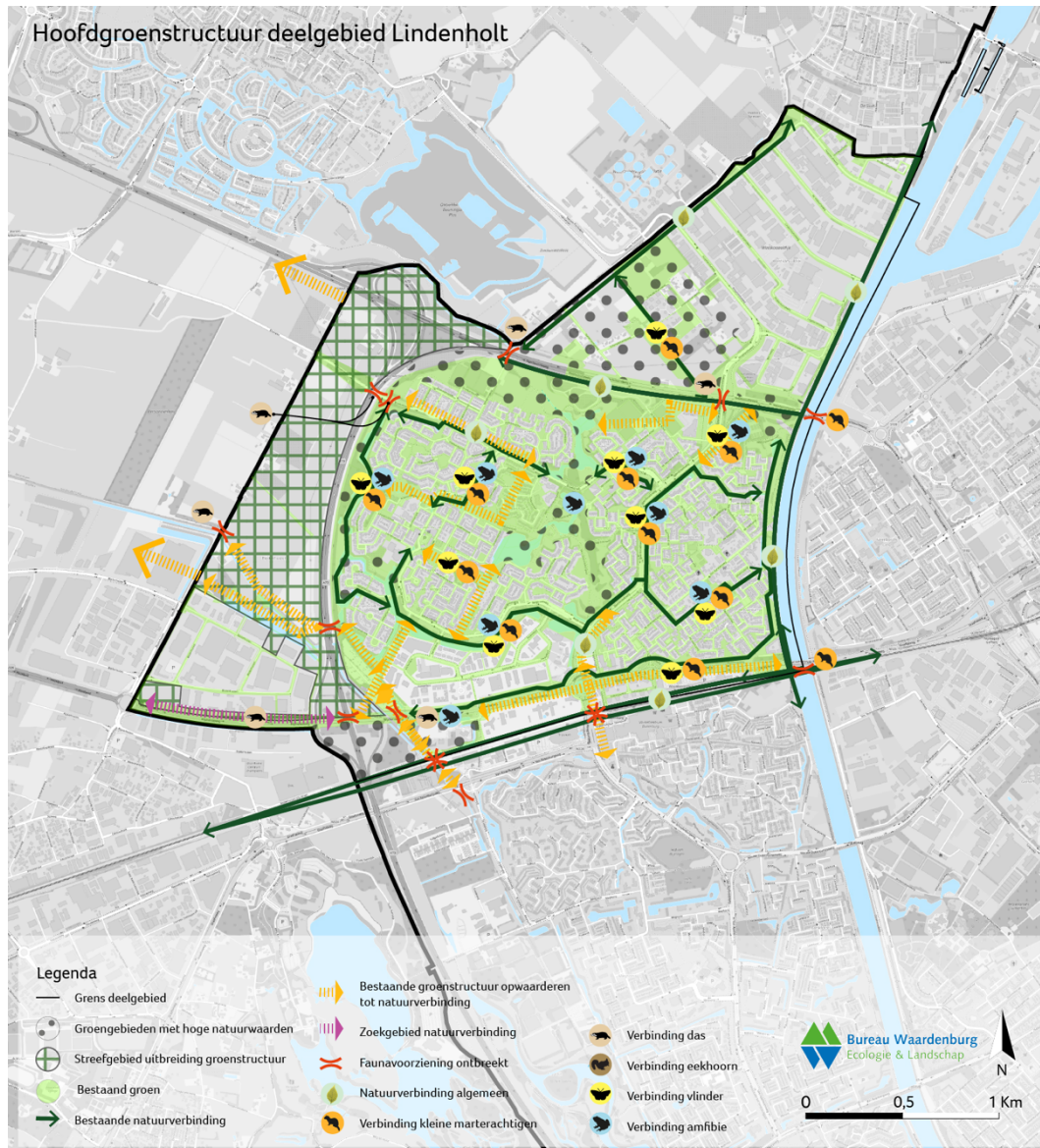
Soortgroep	Nederlandse naam	Doelsoort categorie
Vaatplanten	Rietorchis	Basiskwaliteit
Insecten	Oranjetipje, blauwe breedscheenjuffer	Basiskwaliteit
Amfibieën	Kleine watersalamander	Basiskwaliteit
Vissen	Kleine modderkruiper, bittervoorn	Bijzondere- en parelsoort
Grondgebonden zoogdieren	Eekhoorn, bever	Eekhoorn: Basiskwaliteit; Bever: Bijzondere- en parelsoort
Vleermuizen	Rosse vleermuis	Parelsoort
Vogels	Roek, gierzwaluw, huismus	Basiskwaliteit

Optimaliseren verbindingen

De groenblauwe dooradering van deelgebied Nijmegen-Lindholt is voldoende. Er zijn enkele knelpunten bij wegen, spoorwegen en het Maas- Waalkanaal waar maatregelen nodig zijn om deze passeerbaar te maken voor grondgebonden dieren (Zie figuur 4.6). Belangrijke knelpunten en kansen zijn er bij bestaande en nieuw aan te leggen kunstwerken over het kanaal. Door een buis onder het wegdek te leggen of door aan de onderzijde een looprichel te maken, zijn ze passeerbaar voor fauna.

Knelpunt is de kwaliteit van de blauwe dooradering. De kwaliteit van het water in de vijvers in Lindholt laat te wensen over. Jaar op jaar is er sprake van blauwalg in een aantal vijvers. In overleg met waterschap Rivierenland probeert de gemeente Nijmegen om dit knelpunt op te lossen, waardoor de biodiversiteit en de visstand verbetert. De maatregelen die recent genomen zijn, zorgden al voor verbetering.

Aan de noordkant van het deelgebied kan de verbinding tussen de ecologische verbindingszone Heumen Horssen en het Natura 2000 gebied langs de Waal worden versterkt. Het vergroten van de biodiversiteit op het bedrijventerrein Westkanaaldijk geeft deze maatregel meer impact. Hier kan o.a. een Tiny Forest worden aangelegd.



Figuur 4.6. Hoofdgroenstructuur deelgebied Nijmegen-Lindholt.

Overige verbetermogelijkheden

- Maatregelen voor waterdieren en waterkwaliteit (zie bijlage IV: natuurvriendelijke oever en schone oppervlaktewater).
- Maatregelen voor amfibieën: veel wateren zijn te grootschalig en door aanwezigheid vissen ongeschikt als voortplantingswater voor amfibieën. Een poelenplan voor een optimaal beheer van bestaande en nieuwe poelen is een hulpmiddel om de waarde van de poelen te vergroten. Hieraan wordt gewerkt door IVN Rijk van Nijmegen.
- Nestgelegenheid aan de bruggen over het Maas- Waalkanaal voor huiszwaluw en verblijfsplaatsen voor vleermuizen. Evt. uitvoeren bij renovatie en onderhoud.
- Kinderdorp Neerbosch is een groen gebied met soorten zoals steenuil, roek, das, steenmarter, eekhoorn, torenvalk. Er zijn kansen om het leefgebied te versterken en maatregelen te nemen om leefgebied voor deze en andere soorten te versterken.



- Langs de A73 en Neerboscheweg ligt een langgerekte groenstrook met deels een recreatieve en deels een sportbestemming. Vanuit het Stadsdeel Lindenholt heeft de 'Groengroep Lindenholt' in overleg met het Bewoners Overleg Lindenholt een notitie opgesteld met ideeën om de biodiversiteit voor dit gebied te versterken door de aanleg van een hoogstam boomgaard, kleinschalige stadslandbouw, pluktuin en tiny forest. Elementen die refereren aan de voorheen agrarische functies in Lindenholt.

4.7 Nijmegen-Midden

Tabel 4.7 Doelsoorten deelgebied Nijmegen-Midden.

Soortgroep	Nederlandse naam	Doelsoort categorie
Vaatplanten	Wilde averuit	Bijzondere- en (super)parelsoort
Insecten	Bruin blauwtje, grote keizerlibel	Bruin blauwtje: Parelsoort Grote keizer libel: Basiskwaliteit
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Basiskwaliteit
Grondgebonden zoogdieren	Eekhoorn, egel, bunzing, wezel	Basiskwaliteit; Bunzing en wezel: Bijzondere soort
Vleermuizen	Laatvlieger	Parelsoort
Vogels	Ransuil, gierzwaluw, huismus	Basiskwaliteit

Ontwikkelvisie

In deelgebied Nijmegen-Midden ligt het bedrijventerrein Winkelsteeg. In 2021 is daarvoor de Ontwikkelvisie Winkelsteeg vastgesteld, die een nadere invulling geeft voor de gewenste groenstructuur. Op de hoofdgroenstructuurkaart van dit deelgebied (figuur 4.7) is deze structuur op hoofdlijnen overgenomen. Zie tekstkader hieronder voor meer uitleg.

Ontwikkelvisie Winkelsteeg

In 2021 is een Ontwikkelvisie Winkelsteeg opgesteld. Op het huidige bedrijventerrein komt een woon-werkgebied. In de toekomst zal Winkelsteeg een groendooraderd gebied zijn met het Goffertpark en Park Winkelsteeg als grote groengebieden. Zie onderstaande kaart met een ontwerp hoe deze ontwikkeling er uit zou kunnen zien. Een robuuste groenstructuur door het gebied zorgt voor behoud en versterking van de biodiversiteit, waterberging en infiltratie, verkoeling en recreatiemogelijkheden voor omwonenden. Er komt een multifunctionele groenstructuur die bijdraagt aan de omgevingskwaliteit van het gebied en de stad Nijmegen. De historische groenstructuren van Winkelsteeg met o.a. landgoed Winkelsteeg en het Jonkerbosch willen we behouden en verder versterken.



In Winkelsteeg wordt ruimte gereserveerd voor een groene-blaue structuur die op verschillende schalen verbindingen legt. Op de schaal van de stad is de connectie met het Goffertpark van belang. In de ambitie voor Kanaalzone- Zuid is omschreven dat het kanaal een groene ruggengraat vormt waaraan verschillende wijken gesitueerd zijn. Aan de westzijde in Dukenburg is deze zone verbonden met stadspark Staddijk via groene aders in de tussengelegen woonwijken. Aan de oostzijde wordt met het Goffertpark een verbinding gecreëerd door middel van de nieuwe groenstructuur in Winkelsteeg. De groenstructuur wordt een belangrijke drager voor het gebied – voor de identiteit en het gebruik – waarbinnen meerdere functies kunnen samenkomen, van looproutes en sport- en speelaanleidingen tot waterretentie. Er wordt nader onderzocht welke combinaties mogelijk zijn en wat dit vraagt van de maatvoering en specifieke invulling van de groenstructuur.

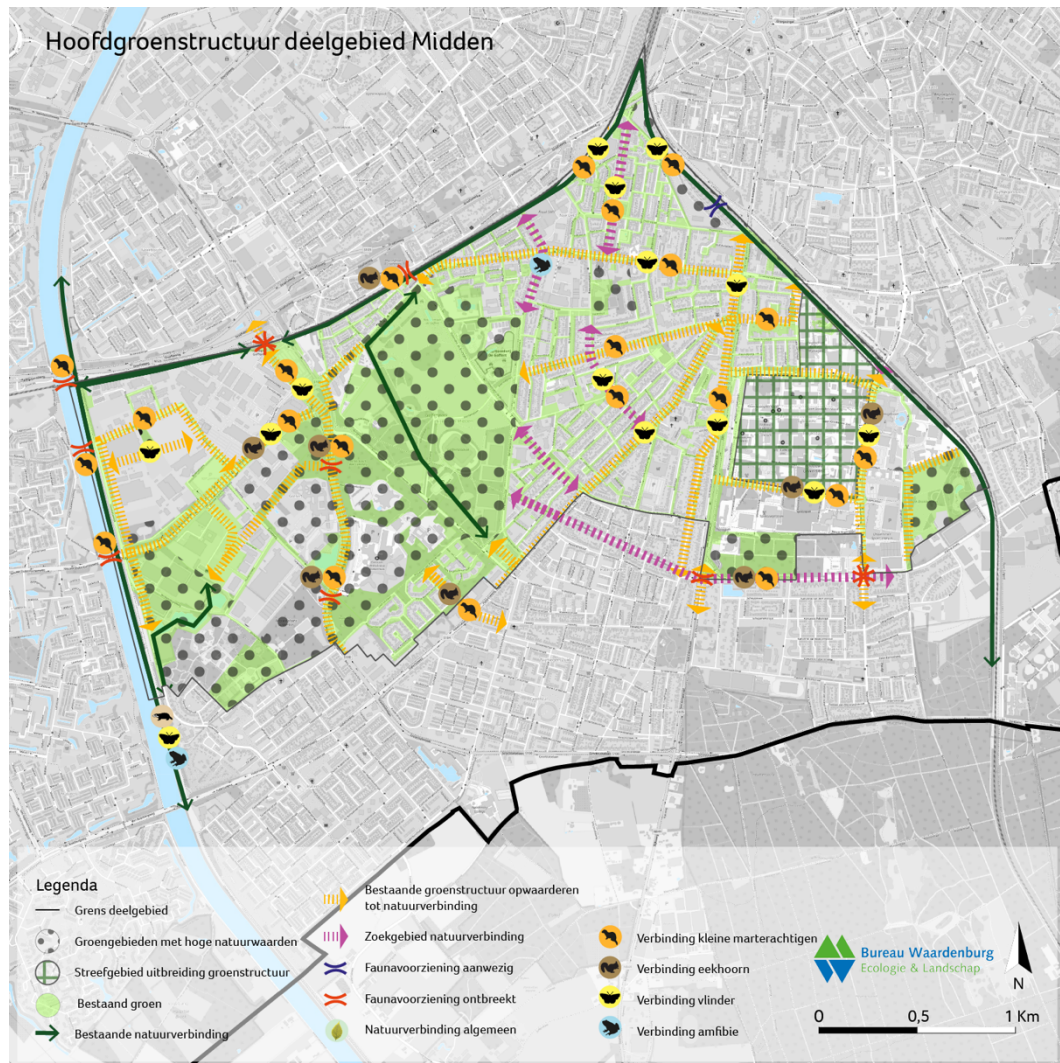


Optimaliseren verbindingen

In figuur 4.7 zijn de bestaande- en te ontwikkelen/optimaliseren verbindingen in deelgebied Nijmegen-Midden aangegeven. Het is zeer waardevol om de verbindingen te versterken tussen Goffertpark/Jonkerbos en Heumensoord en Winkelsteeg door de boomstructuur en beplanting op maaiveld beter op elkaar aan te laten sluiten en te verbreden. Op knelpunten met wegen zijn passages onder de weg door of via eekhoornbruggen (bijvoorbeeld over de Muntweg en het spoor ter hoogte van Slotemaker de Bruïneweg en over de Weg door Jonkerbos bij het ziekenhuis) belangrijk.



Ook zijn passages over het kanaal voor kleine marterachtigen via bestaande kunstwerken en via de nieuw aan te leggen fiets- en wandelbrug (zie ook 4.1.8) van belang.



Figuur 4.7. Hoofdgroenstructuur deelgebied Nijmegen-Midden.

Overige verbetermogelijkheden

- Als er niets gedaan wordt aan verdrogen van poelen en plassen raken we amfibieën kwijt, zoals de alpenwatersalamander. Een poelenplan opstellen is behulpzaam, waarin een combi wordt gemaakt met waterberging (wadi's). Doelsoorten zijn alle soorten amfibieën en libellen. Ook zijn poelen belangrijk als drink- en wasplaatsen voor vogels.
- Leg poelen aan in de grotere natuurterreinen zoals Winkelsteeg, Goffert, Heumensoord en het universiteitsterrein. Belangrijk is om wegen in het poelennetwerk veilig passeerbaar te maken voor amfibieën en dieren te geleiden naar deze locaties.



4.8 Nijmegen-Dukenburg

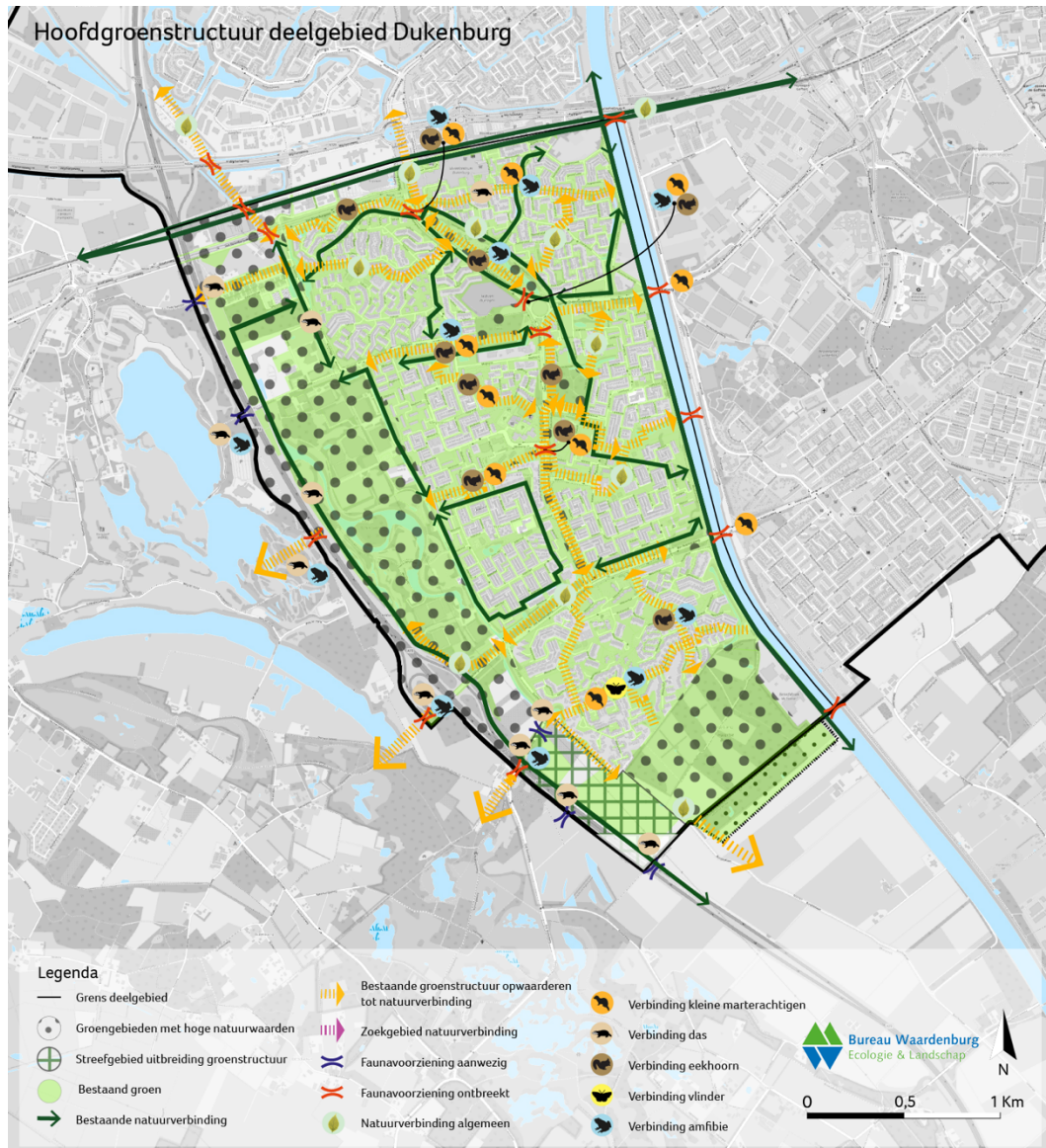
Tabel 4.8 Doelsoorten deelgebied Nijmegen-Dukenburg.

Soortgroep	Nederlandse naam	Doelsoort categorie
Vaatplanten	Zwartblauwe rapunzel, bosanemoon, daslook, brede wespenorchis	Zwartblauwe rapunzel: Bijzondere- en (super)parelsoort; Daslook: Parelsoort Overig: Basiskwaliteit
	Sleedoornpage, gewone oeverlibel	Sleedoornpage: Parelsoort Gewone oeverlibel: Basiskwaliteit
Insecten	Kamsalamander, kleine watersalamander	Kamsalamander: Bijzondere- en parelsoort; Kleine watersalamander: Basiskwaliteit
Amfibieën		
Vissen	Bittervoorn	Bijzondere- en parelsoort;
Grondgebonden zoogdieren	Das, eekhoorn, bever	Basiskwaliteit; Bever: Bijzondere- en parelsoort
Vleermuizen	Laatvlieger, rosse vleermuis	Parelsoort
Vogels	Appelvink, groene specht, huismus	Basiskwaliteit; Appelvink: Parelsoort

Optimaliseren verbindingen

In figuur 4.8 zijn de bestaande- en te ontwikkelen/optimaliseren verbindingen in deelgebied Nijmegen-Dukenburg aangegeven. We verbinden de stadsbosjes en parken zoals onderdelen van voormalig landgoed De Duckenburg, Uilenbosje, Geologenstrook, Staddijk voor eekhoorn en amfibieën.

- Belangrijk zijn verbindingen over de A73 via bestaande infrastructuur en door een nieuwe natuurbrug/brede duiker aanleggen voor eekhoorn, boomarter, ree, kamsalamander. Deze maatregelen moeten opgepakt worden in overleg met de gemeenten Heumen en Beuningen en Rijkswaterstaat (aansluiten bij het project Infranatuur waar Rijkswaterstaat aan deelneemt).
- Watergang in Dukenburg (Staddijk noord) langs oevers aan beide zijden verbinden onder viaducten wegen en spoor. Loopplanken maken over kruisende watergangen.
- Verbinden van onderdelen van voormalig landgoed De Duckenburg.
- Verbindingen realiseren voor grondgebonden zoogdieren over het Maas-Waalkanaal. Bijvoorbeeld bij renovatie van bruggen of bij aanleg nieuwe bruggen.



Figuur 4.8. Hoofdgroenstructuur deelgebied Nijmegen-Dukenburg.

Overige verbetermogelijkheden

- Maaisel en zaden van huidige groeiplaatsen op andere plaatsen uitstrooien en het beheer aanpassen om de groeiplaatsen van soorten als zwartblauwe rapunzel, daslook, bosanemoon, maarts viooltje en gewone salomonszegel uit te breiden
- Beheer en de inrichting bij bestaande wateren afstemmen op amfibieën. Tussen deze wateren maken van nieuwe stapstenen, zoals poelen, kruidenrijke graslanden en struweel, takkenrillen en bosjes voor amfibieën om huidige leefgebieden met elkaar te verbinden.
- In zuidhoek tegen A73 zijn kansen voor ontwikkeling agrarische natuurwaarden bij Vogelenzang (Gelders Landschap). Het gaat om leefgebied van allerlei plant- en diersoorten die passen bij het agrarisch gebied (groen- blauwe dooradering).



- Actualiseer het beheerplan m.b.t. paddenstoelen in Staddijk. Verschraling van de graslanden, extensief beheer van de bosrijke delen en tegengaan vermesting door hondenpoep zijn belangrijke beheermaatregelen.



Figuur 4.9. Groeiplaats van de zwartblauwe rapunzel in Nijmegen-Dukenburg.

4.9 Nijmegen-Zuid

Tabel 4.9 Doelsoorten deelgebied Nijmegen-Zuid.

Soortgroep	Nederlandse naam	Doelsoort categorie
Vaatplanten	Schubvaren	Bijzondere soort
Insecten	Oranjetipje	Basiskwaliteit
Grondgebonden zoogdieren	Das, eekhoorn, wezel, boomarter	Basiskwaliteit; Wezel: Bijzondere soort Boomarter: Bijzondere- en parelsoort
Vleermuizen	Laatvlieger, rosse vleermuis	Parelsoort
Vogels	Appelvink, zwarte specht, huismus	Parelsoort; Huismus: Basiskwaliteit

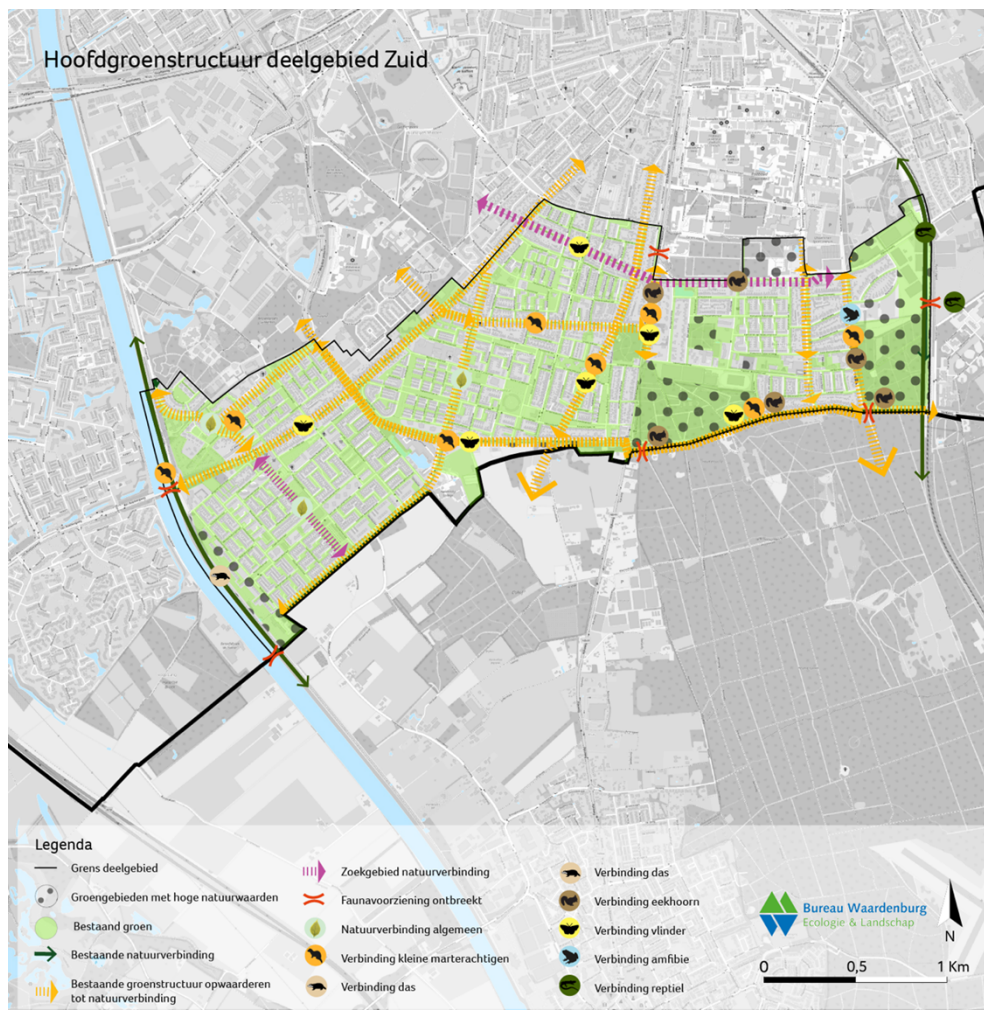
Optimaliseren verbindingen

In figuur 4.10 zijn de bestaande- en te ontwikkelen/optimaliseren verbindingen in deelgebied Nijmegen-Zuid aangegeven.

- Het is waardevol om de Scheidingsweg op twee locaties passeerbaar te maken voor steenmarter, eekhoorn, boomarter om de bosjes in het stedelijk gebied te verbinden met Heumensoord.



- Het Maas-Waalkanaal kan passeerbaar worden gemaakt voor dieren over de bestaande brug (Hatertseweg) en door de onderdoorgang van dit kunstwerk langs het kanaal te optimaliseren met stobben of een buis.
- Bij planontwikkeling van het bedrijventerrein Hatert-Winkelsteeg mogelijkheden voor versterking van de biodiversiteit meenemen in de uitgangspunten. In het ambitiedocument is dit samen met klimaatadaptatie maatregelen al benoemd.



Figuur 4.10 Hoofdgroenstructuur deelgebied Nijmegen-Zuid.

Overige verbetermogelijkheden

- Beter inrichten en beheren van de graslanden en bossen van Driehuizen/Driehuizerbos voor hazelworm en zandhagedis (ook relevant voor aangrenzend gebied met reptielenbiotoop in stadsdeel oost). Zie bijlage III en IV voor maatregelen.
- De graslanden en bosranden optimaal inrichten en beheren voor insecten. Het gaat om wilde bloem bezoekende insecten, sprinkhanen en mieren. Vogels en vleermuizen profiteren hiervan. Zie bijlage III en IV voor maatregelen.



5 Uitvoeringsagenda

5.1 Inleiding

In hoofdstuk 3 staat beschreven wat de ambities van de gemeente zijn voor de komende jaren, zoals verwoord in de Omgevingsvisie. Deze bouwsteen Biodiversiteit zorgt voor de verdere onderbouwing en uitwerking van de ambities en doelstellingen, maar stelt nog niet de definitieve Hoofdgroenstructuur vast. Hiervoor is een verdiepingsslag nodig met name vanuit de ontwikkelopgave van de gemeente. Voorafgaand aan het opstellen van deze bouwsteen Biodiversiteit is het Bomenplan tot stand gekomen. Deze twee plannen zijn met elkaar verbonden. Beide hebben een ruimtelijke component (de hoofdstructuren) en beide zorgen voor het versterken van de groene leefomgeving. Bij de actualisatie van de Omgevingsvisie worden beide plannen meegenomen.

Hoofdstuk 4 geeft voor de deelgebieden van Nijmegen een overzicht van bestaande en bijzondere natuurwaarden, doelsoorten voor de deelgebieden en potentiële verbetermogelijkheden. In bijlage III is voor de doelsoorten uitgelegd welke concrete maatregelen er mogelijk zijn en in bijlage IV staan die maatregelen uitgelegd. Dit alles biedt een uitgebreid handvat voor wat we kunnen doen om de biodiversiteit in Nijmegen te behouden en te verbeteren. De maatregelen moeten nog beoordeeld worden op haalbaarheid en (ruimtelijke en financiële) consequenties.

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de gemeente Nijmegen ervoor kan zorgen dat de maatregelen ter verbetering van de biodiversiteit worden uitgevoerd. De ambitie is groot. De gemeente staat voor een bouwopgave, die we willen combineren met opgaven als klimaatadaptatie, biodiversiteitsherstel en een gezonde leefomgeving. De uitdaging is om dus zowel de ontwikkelingen te laten plaatsvinden, als om de biodiversiteit te beschermen en te vergroten binnen realistische financiële kaders naast onze andere beleidsdoelstellingen. We zullen per project (ontwikkelopgave) deze afweging moeten maken.

De Hoofdgroenstructuurkaart en de deelgebiedskaarten geven de kwaliteiten van de Natuurparels en de tussenliggende groenblauwe structuren weer. Het is belangrijk dat de Hoofdgroenstructuurkaart wordt uitgewerkt en uiteindelijk wordt vastgelegd bij de actualisatie van de Omgevingsvisie.

Belangrijk voor het biodiversiteitsherstel is dat we al vroeg in het proces van stedelijke (her)inrichting aandacht moeten hebben voor de waarden van de biodiversiteit voor onze groene leefomgeving. Net als klimaatadaptatie en bescherming van cultuurhistorie/archeologie is biodiversiteitsbehoud en -herstel een aspect dat meegenomen moet worden in de grotere belangenafweging bij ruimtelijke ontwikkelingen.



Figuur 5.1 Zandblauwtje op de rand van een wadi in Hatert Nijmegen (bron: A. Vernhout NL Bloeit!).

5.2 Hoe kan de gemeente Nijmegen de biodiversiteit verbeteren?

De biodiversiteit kan de gemeente Nijmegen verbeteren door bestaande groengebieden te behouden en te beschermen (Basiskwaliteit Natuur), door de kwaliteit van het leefgebied te verbeteren, door het oppervlak van het leefgebied te vergroten en door verbindingen te leggen. In het algemeen kunnen we de kwaliteit van leefgebieden verbeteren door te zorgen voor meer variatie in omstandigheden en in soorten, gebaseerd op de drie pijlers van het natuurlijke systeem (de bodem, het (grond)water en het groen). Hiervoor zijn zowel de gemeente als de andere eigenaren en alle bewoners en gebruikers van de groengebieden en de private tuinen aan zet. Voorlichting hierover is van essentieel belang!

5.2.1. Behouden en beschermen van het bestaande groen (Basiskwaliteit Natuur)

- Het bestaande groen in de openbare ruimte en de natuurterreinen zijn het leefgebied van plant- en diersoorten. Daarnaast is er privaat groen (tuinen etc.). Gezamenlijk vormt dit de Basiskwaliteit Natuur. Het bestaande groen is op kaarten weergegeven (zie figuur 3.1) en vormt de basis van het biodiversiteitsbehoud.
- Op weg naar een Basiskwaliteit Natuur is het van belang dat de biodiversiteit in alle stadsdelen voldoet aan de door het Rijk gestelde basiskwaliteitsnormen. Dus ook buiten de Hoofdgroenstructuur moet verkend worden of er streefwaarden kunnen worden ontwikkeld en ingezet voor het bepalen van de kwaliteit van onze biodiversiteit aan de hand van een aantal soortgroepen. Daartoe wordt samengewerkt met organisaties op het vlak van natuuronderzoek en bescherming zoals de soortenorganisaties. Een eerste stap is om mee te draaien in de pilot van het rijksonderzoek op het gebied van Basiskwaliteit in het stedelijk gebied.



- Het is van belang om de waardevolle gebieden (Natuurparels) en de verbindingen daartussen (ecologische verbindingzones) na de verdiepingsslag op te nemen in de Hoofdgroenstructuur. De begrenzing moet nog in detail worden uitgewerkt.
- Om de leefgebieden van soorten zoveel mogelijk te beschermen is het van belang om terughoudend te zijn met bebouwing binnen de Hoofdgroenstructuur. Veel van deze gebieden zijn ook cultuurhistorisch waardevol (landgoederen en kloostertuinen). Dit moet met het erfgoedbeleid bij de uitvoering worden afgestemd.
- De Hoofdgroenstructuur is een belangrijke structuur voor de gemeente. In die gebieden beschermen we het groen en water zoveel mogelijk. Per stedelijke ontwikkeling wegen we af of en zo ja hoe en waar in een project of daarbuiten, bij aantasting van het groen en water, deze gecompenseerd moet worden. De aanleg van de Hoofdgroenstructuur is ook een zelfstandige stedelijke ontwikkeling met name in de bestaande stad.
- Bij gebiedsvisies en ambitiedocumenten wordt het behouden van de biodiversiteit en de versterking van de Hoofdgroenstructuur meegegeven als belangrijke randvoorwaarde voor de integrale ruimtelijke afweging. Het is belangrijk dat het behoud en versterking van groen en water aan de voorkant van het proces wordt meegenomen zodat kansen in een vroegtijdig stadium kunnen worden uitgewerkt.
- In overeenkomsten bij ruimtelijke ontwikkelingen kunnen (privaatrechtelijke) randvoorwaarden worden opgenomen voor groen en biodiversiteit, onder andere door voorwaarden over natuurinclusief bouwen en/of compensatie van groen en onder de voorwaarde dat dit juridisch gezien mogelijk is. Bestuursrechtelijke vastlegging in bestemmingsplannen is een mogelijkheid als daarvoor ruimtelijke argumenten zijn. Beide vormen worden op dit moment als pilots toegepast en te zijner tijd geëvalueerd op voor- en nadelen.
- Borging van biodiversiteit vraagt om maatwerk per project en is afhankelijk van welke maatregel het meest effectief is op de locatie. Er moet op projectniveau gekeken worden naar hoe de oppervlakte aan groen/water zo groot mogelijk kan worden gemaakt, welke kwaliteit van het groen en welke doelsoorten het beste passen bij de omgeving en hoe wordt bijgedragen aan het in standhouden / maken van verbindingen of het slechten van barrières. In projecten wordt aandacht besteed aan het tijdig (laten) uitvoeren van onderzoek naar de effecten van ruimtelijke ontwikkelingen en beheer en onderhoud op beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving.
- De gemeentelijke organisatie is onderdeel van een netwerk van andere organisaties die met groen, landschap en natuur bezig zijn. De gemeente kan hierin verschillende partijen en doelen met elkaar verbinden. Bijvoorbeeld bij het benutten van kansen voor natuurontwikkeling in het Gelders Natuurnetwerk of de Groene Ontwikkelingszone.
- De gemeente werkt mee aan de aanvraag van subsidies voor landschap, natuurontwikkeling, vergroening en verbetering van de biodiversiteit en communiceert over regelingen en kansen bij derden, zoals subsidie Vergroening van bedrijventerreinen en Groene Winkelcentra.

5.2.2. Vergroten van het leefgebied: meer groen en water

- Met omvorming van verharding naar groen valt veel oppervlakte-winst te behalen. Iedere tegel die je in de tuin vervangt door planten draagt bij aan de biodiversiteit. Dit is één van de kernboodschappen van Operatie Steenbreek. Ook op bedrijventerreinen,



schoolpleinen en in de openbare ruimte is nog veel verharding die vervangen kan worden door groen. Denk aan groene daken en groene gevels. Het is belangrijk om zowel vanuit de campagne Steenbreek als vanuit de gemeente deze boodschap uit te blijven zenden.

- Parkeren neemt veel ruimte in beslag. Ondergronds parkeren levert meer ruimte voor groen en natuur. De Radboud Universiteit en het UMC geven hiervoor al het goede voorbeeld bij hun transitie van de campus. We adviseren de gemeente Nijmegen om zich in te spannen om bij ontwikkelings- en inrichtingsprojecten en de vervangingsopgaves meer ruimte voor groen te realiseren.
- Bij 'natuur inclusief ontwerpen/bouwen' wordt biodiversiteit vanaf het begin van (her)ontwikkelingen en in groot onderhoud meegenomen. Op die manier zijn de groenmaatregelen veel gemakkelijker en goedkoper te realiseren dan achteraf. Bij groot onderhoud van wegen kan bijvoorbeeld meteen een ecoduiker aangelegd worden, zodat amfibieën en kleine zoogdieren veilig een weg kunnen oversteken. Bij de bouw van woningen kunnen standaard inbouwvoorzieningen aangebracht worden waar vogels en vleermuizen in kunnen nestelen of verblijven. Groene gevels, groene daken en gevarieerde groenstroken dragen bij aan biodiversiteit. Voor Nijmegen-Noord is dit vastgelegd in een Toolbox vanuit het soortenmanagementplan Nijmegen-Noord. Voor sommige ontwikkellocaties zoals Waalfront is de Toolbox vertaald in het bestemmingsplan. Voor de rest van de stad moeten we dit nog ontwikkelen.

5.2.3. Verbeteren van de kwaliteit van het leefgebied

- Het beheer van de openbare ruimte, de bermen, watergangen en poelen kan nog meer worden geoptimaliseerd en afgestemd op de gewenste doelsoorten. Het is belangrijk om de periode waarin planten tot zaadzetting komen te respecteren niet of zo weinig mogelijk in deze periode te maaien. Deze periode is van essentieel belang voor de voortplanting en daardoor het voortbestaan van de insectenfauna. Wel moeten de randen van bermen langs wegen, fietspaden en trottoirs regulier worden gemaaid. Ook is het van belang om rekening te houden met de locaties waarvan we weten dat er gespeeld, gesport en gerecreëerd wordt. De basis hiervoor zijn beheernota's (Nota maaibeheer, Nota Beplantingenbeheer en Nota poelenbeheer) en beheerplannen. De bedoeling is dat daarbij meer ingezet wordt op een streefbeeld passend bij een specifiek biotoop en het gebruik van de openbare ruimte.
- Bij de inrichting van groene sociale knooppunten waar jong en oud welkom zijn om te spelen, bewegen en ontmoeten, kunnen kansen worden benut om de ruimte zo in te richten dat er ook plaats is voor biodiversiteit, avontuur en ontdekking.
- Vaak kunnen we maatregelen voor verschillende doelen combineren, bijvoorbeeld de maatregelen die nodig zijn om ons aan te passen aan de klimaatverandering. Groen is een middel om hitte, droogte en wateroverlast tegen te gaan. Er zijn nu bijvoorbeeld al natuurvriendelijke oevers en wadi's aangelegd om te zorgen voor meer waterberging. Hierdoor wordt tegelijk ook het leefgebied voor veel planten en dieren vergroot.
- De gemeente werkt actief aan verduurzaming van sportparken. Hiervoor worden biodiversiteitsplannen opgesteld (bijvoorbeeld voor Sportpark Oscar Carréstraat).
- De gemeente wil de openbare ruimte inrichten met een zo groot mogelijke variatie aan inheemse beplantingssoorten en type beplantingslagen (boom-heester- en kruidlaag).



Maar dit kan niet altijd. Als er betere opties zijn die niet inheems zijn en meer kans van slagen hebben of beter passen bij de doelstelling van de aanplant, dan is niet-inheems het alternatief. Met name speelt dit bij de aanplant van bomen in het stedelijk gebied, waar resistentie tegen droogte en hitte vraagt om een andere boomkeuze.

- In de grotere groengebieden is een verbetering van de kwaliteit mogelijk door aanleg van kleinere landschapselementen. Bijvoorbeeld met kruidenrijk gras, bloemrijke randen of zachtere overgangen tussen beplanting en grazige vegetatie. Met de Nota beplantingen geven we hier een kader voor.
- In de stad vindt op allerlei plekken kleinschalige stadslandbouw plaats (moestuinen, pluktuinen, voedselbossen), waar biodiversiteit ook door versterkt wordt.
- Werken aan de verbetering van de waterkwaliteit en aan waterberging gecombineerd met natuurontwikkeling is een gezamenlijke opgave van waterschap en gemeente.
- Werken aan bodemverbetering in onze groengebieden en vooral bij onze (oude) bomen heeft zowel een positieve invloed op het groen zelf als op onze kwetsbaarheid voor regenwateroverlast. Door meer organisch materiaal in de bodem te brengen wordt meer water vastgehouden en wordt het bodemleven weer rijker.

Beheer en inrichting van deze tijd

Goed beheer is de sleutel voor het creëren en behouden van natuurwaarde. We adviseren de gemeente om de komende jaren sterk in te zetten op ecologisch beheer van het groen en om daarin particuliere eigenaren mee te nemen. Soortenorganisaties informeren burgers over een natuurvriendelijk tuinbeheer. Zo zorgen we samen voor een basis voor biodiversiteit.

We adviseren de gemeente om het beheer van Natuurparels en belangrijke natuurterreinen af te stemmen op de soorten die daar voorkomen of die we daar willen faciliteren. Betrek ecologische kennis bij het opstellen en actualiseren van inrichtings- en beheerplannen. Ga zelf meer monitoren en betrek bewoners hierbij door het opzetten van Citizen Science projecten.

We adviseren de gemeente om uitvoerders van het beheer op te leiden om ecologisch/natuur inclusief te werken. Onder andere door te werken volgens de methode Kleurkeur (bij het maaien rekening houden met de aanwezige bloemenvegetatie). Het is belangrijk om minder te maaien en ook vegetatie te laten staan in de winter. Maai alleen als en waar dat nodig is zonder insporing en schade te veroorzaken. Loop de onderhoudsbestekken hierop na.

De gemeente kan groengebieden met lage natuurwaarden zoals gazon interessanter maken voor flora en fauna door beheer en inrichting aan de randen te extensiveren en waardplanten aan te brengen.

Waar ruimte is adviseren we om braakliggende terreinen met rust (tijdelijke natuur) te laten. Op terreinen die tijdelijk nog geen functie hebben kunnen mooie natuurwaarden ontstaan voor mobiele soorten

Het beheer en onderhoud aan de poelen en vijvers wordt op een ecologische wijze uitgevoerd. Daarbij wordt uitgegaan van verschillende deelbiotopen die met elkaar samenhangen en de habitat vormen voor amfibieën en andere soorten planten, dieren en insecten.



We bevelen aan om afvallend blad zoveel mogelijk terug te brengen in de groenstroken en de bodem waar mogelijk met rust te laten en onnodige verdichting van de bodem te voorkomen. Snoei bomen en struiken alleen als dat vanwege de veiligheid nodig is. En richt groenstroken zo in dat schoffelen niet meer nodig is. Daarnaast blijven er cultureel beheerde groenperken aanwezig.

We adviseren de gemeente om met het waterschap af te stemmen wat zij kunnen doen op hun waterkeringen en in hun watergangen om samen de biodiversiteit te versterken. Bijvoorbeeld om in de winter geen bodembeheer uit te voeren in watersystemen bij duikers en andere locaties waar vissen overwinteren. En om samen de kansen en overlast die bevers geven op te pakken.

Op alle plekken waar de eikenprocessierups een risico is, kan ecologisch maaibeheer worden toegepast om natuurlijke vijanden te stimuleren. Omwonenden kunnen goede vogelkasten aangeboden worden.

Invasieve exoten moeten worden bestreden, met name de planten zoals Japanse duizendknoop, reuzenbereklaauw, reuzenbalsemien en ambrosia. Hiermee zorgen we ervoor dat deze soorten niet de inheemse planten verdringen en bevorderen we ook de gezondheid van mensen (minder allergie problemen).

5.2.4. Verbinden van leefgebieden

- Verbinden van leefgebieden gebeurt door op alle schaalniveaus zoveel mogelijk groen en water toe te passen. Dat zorgt voor een aaneengesloten netwerk, van groene gevels tot grote groengebieden en van agrarische percelen tot aan natuurgebieden.
- Aaneengesloten groen- en waterstructuren zijn belangrijk voor verbindingen tussen grotere leefgebieden. Bermen, bomenrijen, watergangen, natuurvriendelijke oevers en wadi's vormen die structuren, die het groen en water in de stad en het buitengebied met elkaar verbinden. Het hoeft daarbij niet voor alle soorten een aaneengesloten verbinding te zijn. Soms volstaat het om te werken met stapstenen tussen de Natuurparels en andere waardevolle gebieden.
- Samen met het IVN wil de gemeente een netwerk creëren van onderling verbonden landschapselementen, zoals amfibiepoelen. Poelen dragen bij aan de uitwisseling van planten en dieren en vergroten daarmee de stabiliteit van populaties.
- In woningbouwprojecten moeten de gemeente zorgen voor een groenblauwe structuur die door de hele wijk heen loopt, vanaf de gevel tot aan verbindingen met andere groen- en watergebieden en het buitengebied. Met de Toolbox natuur inclusief bouwen en de vastlegging van de Hoofdgroenstructuur dragen we hiervoor instrumenten aan.
- Op de Hoofdgroenstructuurkaart in hoofdstuk 3 is een aantal barrières in Nijmegen aangegeven. Voor een goede dooradering moeten we die barrières samen met de weg- en waterbeheerders gaan wegnemen. Door het opstellen van een plan voor de aanleg en voor het beheer van faunapassages zetten we de eerste stap.



5.2.5. Bewustwording vergroten

Het is van groot belang om te communiceren over het versterken van de biodiversiteit..

- De hoofdgroenstructuurkaarten zijn een goed hulpmiddel in de communicatie met derden. Hieruit valt af te lezen wat de belangrijkste groengebieden zijn.
- Een publieksvriendelijke website met documenten zoals de Biodiversiteitsagenda en het Bomenplan geeft ieder inzicht in wat er is en waarmee we werken. De Bastei kan hierin mogelijk een rol oppakken.
- De gemeente kan natuurmaatregelen voor bewoners en bedrijven aanbieden, zoals nestkasten voor vogels en vleermuizen. De gemeente heeft hierin een voorbeeldfunctie. Via bijvoorbeeld de Toolbox natuur inclusief bouwen geven we richting aan dit beleid.
- De Bastei en IVN zien kansen om bij de scholenexcursies meer in te zetten op welke soorten er op welke plek voorkomen. Er worden in dit plan veel locaties genoemd waar IVN hun schoolgroepen ontvangen, maar ze kunnen nu nog te weinig informatie geven over de soorten die in dat betreffende gebied voorkomen, het waarom en hoe belangrijk dit is. Dan heb je het echt over je eigen leefomgeving leren kennen.
- De Bastei neemt in haar NME-activiteiten biodiversiteit ook mee. Er komt een nieuwe les met de watertafel (waarbij hitte, natte voeten en biodiversiteit centraal staan).
- Ook de kinderboerderijen en de stadslandbouwproducenten kunnen een rol vervullen in educatie over natuur en milieu met algemene informatiepanelen en uitleg over hun maatregelen om de biodiversiteit op hun terreinen te verbeteren (gezondere bodems in hun weides en daardoor meer voedsel en dierlijk leven).
- Een groot deel van de oppervlakte in de stad is particulier terrein. Door meer variatie in beplanting aan gebouwen, in tuinen en op bedrijventerreinen te realiseren wordt ook de kwaliteit van het leefgebied in de stad verbeterd. Door voorlichting te geven aan bewoners, woningcorporaties en bedrijven en hen te betrekken bij het groenbeheer kunnen zij ook begrijpen wat het streefbeeld voor groen en water is en dat het zinvol is dat zij meehelpen. De campagne Operatie Steenbreek (De Bastei) en het Waterservicepunt helpen ons daarbij.
- We adviseren de gemeente om woningbouwcorporaties, bedrijven en burgers te informeren over de functie van gebouwen als verblijf- en nestplaats voor beschermde vleermuizen en vogels. En partijen te adviseren, die met na-isolatie projecten aan de slag willen, over mogelijkheden om rekening te houden met deze dieren en hoe de dieren toch een plaats kan worden geboden en energiebesparende maatregelen kunnen worden uitgevoerd.
- De stadsecoloog zal voorlichting geven in krantjes en op social media aan burgers en bedrijven om proactief rekening te houden met natuurwaarden in de tuin en om het huis. Bijvoorbeeld: niet kappen en snoeien in het broedseizoen en zorgen dat honden aan de lijn buiten lopen en dat katten in het broedseizoen binnen blijven.

5.3 Wie gaat het doen?

In Nijmegen, het Rijk van Nijmegen, het land van Maas en Waal en Gelderland zijn vele bewoners en organisaties bezig met de biodiversiteit. Iedereen met zijn eigen kennis en specialiteit en van groot tot klein. Door de krachten te bundelen ontstaan er nieuwe



mogelijkheden. Een voorbeeld is samenwerking bij de natuurontwikkeling in de Landschapszone in Nijmegen-Noord bij de ontwikkeling van de Dorpensingel. Organisaties zoals de Provincie, het waterschap, buurgemeenten, Natuurplaza, Landschapsbeheer Gelderland, de gemeente, Agrarische Natuurverenigingen, scholen, De Bastei (NME), CLM etc. en natuurlijk grondeigenaren in het buitengebied en (actieve) inwoners kunnen een rol spelen bij deze integrale ontwikkelingen.

Wat adviseren we de gemeente te gaan doen?

- Biodiversiteit als basis meenemen in het beheer en inrichting en nog meer optimaliseren. Voorbeelden hiervan zijn Kleurkeur en ecologisch maaibeheer (zie kader 'Beheer en inrichting van deze tijd'). Door verschillende pilotprojecten te starten, te monitoren wat het oplevert aan biodiversiteitswinst en hierover te communiceren.
- Natuur inclusief te werken door ecologen mee te laten denken bij (her)inrichting en te monitoren wat het oplevert. Sinds eind 2020 is een stadsecoloog aanspreekpunt voor Biodiversiteitsvragen.
- Bewoners, ondernemers, organisaties en terreinbeheerders te informeren over wat de gemeente doet en wat zij zelf kunnen doen om de biodiversiteit te verbeteren.
- Bewoners, ondernemers en terreinbeheerders te stimuleren om zelf aan de slag te gaan om biodiversiteit te stimuleren en resultaten te monitoren.
- Een Toolbox natuurinclusief bouwen voor de hele stad op te leveren met kaders voor nieuwbouw.
- Deze Toolbox als verplichting mee te geven bij nieuwe (her)ontwikkelingen. Denk aan bestemmingsplannen, omgevingsplan, anterieure overeenkomsten.

Wat kunnen inwoners van Nijmegen doen?

- Maatregelen nemen aan eigen huis, tuin en erf. Zie bijlage IV voor maatregelen ter inspiratie.
- Meedenken met gemeente om kansen en knelpunten te signaleren.
- Op specifieke locaties een selectie van ambassadeurssoorten kiezen en voor deze soorten maatregelen realiseren en jaarlijks de aanwezigheid van deze planten en/of dieren volgen (kleine watersalamander, gierzwaluw, wilde averuit of schubvaren).
- Invloed uitoefenen op medebewoners, gemeente, provincie, grondeigenaren/-gebruikers/-beheerders.

Wat kunnen organisaties aanvullend op hun huidige inzet doen?

- Grondeigenaren/-gebruikers/-beheerders, zoals Prorail of Waterschap kunnen ecologisch beheren en aanvullende maatregelen nemen op hun percelen.
- Provincie kan subsidies en handreikingen beschikbaar stellen voor de inrichting en het ecologisch beheer van natuur.
- Waterschap Rivierenland kan kennis delen en samen optrekken bij behoud en herstel van de biodiversiteit in aangrenzende systemen (water en oever).
- Partijen Natuurplaza leveren input van kennis en coördineren Citizen Science.
- Agrarische Natuurverenigingen zoals de Ploegdriever of Coöperatie Oregional kunnen meedenken met biodiversiteitsherstelprojecten op agrarische gronden.
- IVN en De Bastei geven voorlichting over natuur/biodiversiteit en campagnes zoals Operatie Steenbreek. Ook komt er een tentoonstelling over stadslandbouw.



Biodiversiteit op de campus!

Radboud heeft in het voorjaar van 2021 een Tiny Forest aangelegd op een kruidenrijk stukje gazon. Het doel is om het meest biodiverse stukje campus te creëren. Studenten van AGREEN monitoren de ontwikkelingen van soorten en nemen bodemonsters. Er wordt ook nadrukkelijk aandacht besteed aan communicatie. Ze willen mensen informeren dat een bosje met bladeren en takken niet onopgeruimd is maar een waardevolle plek voor flora en fauna en dat we niet zonder natuur kunnen op onze aarde.

Radboud Universiteit en Radboud UMC hebben samen een klankbordgroep biodiversiteit opgericht, die meedenkt bij onderwerpen over verhoging van de biodiversiteit op de campus. Inmiddels is door Bureau Stroming een Biodiversiteitsplan opgesteld voor de hele Radboud campus. Dit plan krijgt geen eigen status, maar zal worden opgenomen in het Campusplan. Hieronder staat de visiekaart.



Figuur 5.1 Toekomstschets Structuurvisie Biodiversiteit op de Radboud campus (bron: Biodiversiteitsvisie Radboudcampus finaal concept-EOS, oktober 2022).



5.4 Uitvoeringsagenda

5.4.1 Hoofdthema's uitvoeringsagenda

In een uitvoeringsagenda voor groen en biodiversiteit kunnen concrete maatregelen en financiering worden opgenomen, maar ook (bestuurlijke) acties om samenwerking met partners te verkennen. Hierbij kunnen combinaties worden gemaakt met andere opgaven zoals klimaatadaptatie of verbetering van de leefbaarheid in een wijk.

In Bijlage 6 staan allerlei ideeën en maatregelen die bijdragen aan behoud en herstel van biodiversiteit zo concreet mogelijk benoemd. Dat betekent niet dat alle genoemde maatregelen uitgevoerd (kunnen) worden. Ze zijn bedoeld ter inspiratie voor de uitvoeringsagenda, die apart wordt opgesteld. We adviseren om per jaar een concreet overzicht te maken van de groenblauwe projecten die uitgevoerd gaan worden. En om in de uitvoeringsagenda realistische maatregelen op te nemen en aan te sluiten bij al bestaande initiatieven of maatregelen die snel, makkelijk of met weinig financiële middelen te realiseren zijn. Aan de uitvoeringsagenda hangt ook een budget ter uitvoering ervan. Als maatregelen binnen ontwikkelgebieden liggen, wordt de haalbaarheid en (ruimtelijke en financiële) consequenties binnen de doelstellingen van de ontwikkelopgave afgewogen.

5.4.2 Aansluiten bij andere opgaven

De komende jaren werkt Nijmegen aan een aantal opgaven waarop kan worden aangesloten met verbetering van de biodiversiteit.

- Bij de update van de Omgevingsvisie voor Nijmegen wordt dit Biodiversiteitsplan opgenomen met Hoofdgroenstructuur, de ontwikkelingsrichting voor het verbeteren van de biodiversiteit en de bescherming van bijzondere natuurwaarden. De transitie van de landbouw biedt kansen voor verbetering van de biodiversiteit in het buitengebied. Ook dat wordt verder in de Omgevingsvisie meegenomen.
- Het Bomenplan Nijmegen streeft naar een divers bomenbestand, waarbij biodiversiteit een belangrijk aspect is, evenals het tegengaan van ziekten en plagen.
- Voor Nijmegen is in het klimaatadaptatieplan te lezen waar onder andere wateroverlast en hitte optreedt. Groen is een van de middelen die we inzetten als oplossingsrichting. Bij de mogelijke maatregelen wordt ook verbetering van de biodiversiteit meegenomen.
- Met ondernemers en inwoners wordt samengewerkt aan vergroening van de binnenstad. Doel is meer sfeer, opvang van water, tegengaan van hitte, verbeteren van biodiversiteit en verbeteren van de waterkwaliteit. Hierbij is het zoeken naar een balans tussen deze doelen en de cultuur-historische en economische waarden.
- Stadsdeel Nijmegen Noord is nog in ontwikkeling. We zorgen voor een verbindende groen- en waterstructuur en er wordt natuur inclusief gebouwd met huizen die ook geschikt zijn voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen. In de groenstroken leven tal van wilde planten en dieren die zich daar thuis voelen.



Literatuur

- Gemeente Nijmegen. 2007. De Groene draad. Gemeente Nijmegen. 2009. Bomenplan.
- Gemeente Nijmegen. 2019. Nota Maaibeheer.
- Gemeente Nijmegen. 2020. Nijmegen stad in beweging. Omgevingsvisie 2020-2040.
- Gemeente Nijmegen. 2021. Nota beplantingenbeheer (concept).
- Gemeente Nijmegen. 2021. Bomenplan Nijmegen.
- Hoefsloot, G, M. Japink & R.P. Middelveld. 2020. Flora onderzoek graslanden gemeente Nijmegen.
- Nulmeting floradiversiteit en bepaling nectarindex in bermen en parken. Bureau Waardenburg. Rapportnr. 20-266. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Klarus V. 2020. Toolbox natuurinclusief ontwikkelen en bouwen. Leidraad voor de Waalsprong.
- Gemeente Nijmegen. Arcadis Nederland B.V.
- Koopman, A.D.G., J.M. Reitsma & L.S.A. Anema. 2005. Beschermde natuurwaardenkaart Nijmegen. Toelichting. Rapportnr. 05-065. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Kwak, R. & J. Louwe Kooijmans, 2021. Nederlandse vogels in hun domein. KNNV-uitgeverij, Zeist.
- Martens, T & N. Krijt. 2019. Soortenmanagementplan Nijmegen-De Waalsprong. Gemeente Nijmegen.
- PBL (2014) Staat van instandhouding EU-soorten en habitattypen (2020) (indicator 0030, versie 53,06-09-2014) Website Balans van de Leefomgeving. www.pbl.nl/balans. Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag.
- Veling, K. (2020) Inventarisatie dagvlinders en libellen groengebieden Nijmegen, 2020. RapportVS2020.032, De Vlinderstichting, Wageningen.
- Zollinger, R., H. Sierdsema, C. Vermanen, R. Foppen, L. Sparrius, S. van der Meer, R. Creemers,
- J. Smit, D. Drukker, A. Vaessen, M. van Adrichem, M. Schillemans, M. van Silfhout & A. Vliegthart. 2020. Natuurparels in de gemeente Nijmegen. Stichting RAVON, Nijmegen.
- Zollinger, R., R. Creemers, T. Kroon, J. Jacobs, F. Jacobs, K. Willemse, H. van Diek & C. Vermanen, 2020. Monitoring vogels, amfibieën en vissen in Nijmegen-Noord; in het kadervan soortenmanagementplan. RAVON-rapport 2020-082.